TUNING PAMÄTÍ • TEST GRAFICKÝCH KARIET DO 4000 Sk • OCHRANA PROTI SPAMU

PC_space

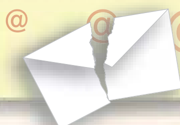
PC_space 02

SÚŤAŽ

iba Sk 49 Kč

02/2003 ročník V. IT magazín http://www.pcspace.sk cena 49 Sk / 49 Kč

AKO SA CHRÁNIŤ PRED SPAMOM





Optická myš Trust so snímačom odtlačku prsta

VYHRAJTE!



Od GeForce2 MX400 po Radeon 9100

VEĽKÝ TEST 14 GRAFICKÝCH KARIET DO 4000 Sk

TIPY & TRIKY

- Tuning pamätí
- Jednoduché napaľovanie pod Windows XP
- Inštalácie pod kontrolou
- Tipy a triky pre MS Outlook

Authoringové programy na komerčné použitie



DVD AUTHORING PRE NÁROČNÝCH

ĎALŠIE TESTY:

Test projektorov nielen pre domáce kino



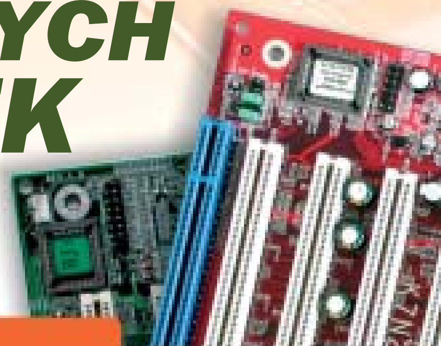
DVD Combo mechaniky

RECENZIE:

- 2x softvérové balíky pre efektívnu spoluprácu vo firme
- „Outdoor" PC – Avantech MPC 100
- Digitálne videostrižne Canopus
- Mobilné telefóny Ericsson
- PartitionMagic 8.0
- Shareware pre Váš PC

TEST ZÁKLADNÝCH DOSIEK

nForce2 – najlepšie riešenie pre procesory AMD



SOFTVÉR V SLUŽBÁCH PODNIKANIA – e–business

Efektívne využitie výpočtovej techniky v podnikaní

9 771335 804007 02

Vážení a milí čitatelia,
možno ste si všimli, možno nie, 28. január bol v Európe oslavovaný ako Deň širokopásmových služieb. Vyzval na to Erkki Liikanen, člen Komisie Európskych spoločenstiev, zodpovedný za informačnú spoločnosť. Tento deň by sa teda mal stať aj symbolom k masovému rozširovaniu širokopásmového (vysokorýchlostného) internetu. Ponuka takýchto služieb je zatiaľ na Slovensku zúfalá – či už kvalitou alebo cenou. Na ADSL čakajú najmä firmy, ale priestor sa tu otvára aj pre domácich používateľov. Predstavte si napríklad situáciu – viacero používateľov, napríklad 5, v jednom panelákovom vchode sa dohodne na jednom ADSL pripojení 384 kbit/s (služba štandard), ktoré by ich podla minuloročného cenníka vyšlo na cca 4000 Sk (uvádzam ceny s DPH). Čiže niečo okolo 800 Sk mesačne za neobmedzené pripojenie, niečo cez 64 kbit/s na jedného používateľa. Ani ceny potrebných sieťových zariadení nie sú vysoké – napríklad ZyWALL 1 (dhcp klient/server + firewall) vás vyjde na cca 10 000 Sk + nemanažovateľný switch na cca 2000 Sk. Samozrejme, náklady by boli o málo vyššie, nerátal som káble, zriaďovací poplatok, úplatky susedom :-) (o vytvorení takejto domácej siete sa dočítate v najbližších číslach PC Space). Po rozrátaní sú však ceny pre bežného občana prijateľné. Zavedením vysokorýchlostného internetu sa však otvárajú možnosti nielen pre používateľov, ale aj pre tvorcov obsahu. Ponuka by sa rozšírila najmä v oblasti ponuky multimediálneho obsahu, videochatu a iných on-line služieb. Skrátka, aj samotný internet by sa stal atraktívnejší a komerčne využiteľný. Ale vráťme sa späť k slovenskému ADSL. ST plánovali začiatok platenej testovacej prevádzky od 1. júna 2002, komerčnú prevádzku plánovali na október 2002. Svoje aktivity boli však nútené pozastaviť pre rozhodnutie Protimonopolného úradu SR. Obnovené a nie až tak medializované boli až v decembri 2002, keď bola všetkým poskytovateľom ponúknutá v rámci Bratislavy účasť na technickom teste technológie ADSL. Poskytovatelia musia spĺňať licenčné podmienky alebo podmienky všeobecného povolenia na sprostredkovanie prístupu do siete internet. Navyše, náklady spojené s technickým testom, ktoré vzniknú ST, znášajú výhradne ST, poskytovatelia museli zložiť len bankovú záruku a podpísať zmluvu. Komerčná prevádzka sa plánuje spustiť v druhom štvrťroku 2003. Či sa to podarí, je vo hviezdach...
Zaujímavá situácia, ako sme zistili v našom teste, vznikla na trhu grafických kariet. Používateľ má na výber zo širokej palety modelov, mätúca je najmä ponuka mutácií založených na čipe GeForce4 MX 440. Stretnúť sa môžete s verziou „klasickou" s čipom pracujúcim na 275 MHz a najčastejšie s DDR pamäťami, prípadne prakticky bezvýznamnou podporou AGP 8x. Ďalej sú tu odľahčené SE verzie, ktorých jadro pracuje na 250 MHz a sú často vybavené slabšími pamäťami – SDRAM alebo menej priepustnými 64-bitovými DDRAM. Výrobcovia však, bohužiaľ, tieto fakty často nezverejňujú ani na svojich www stránkach, čo nie je voči zákazníkovi korektné. Pri kúpe si teda skutočne dávajte pozor, radšej sa informujte vopred. Výborný prehľad vám poskytne aj náš test na strane 26.
Na záver vám odporúčam sledovať našu www stránku – budú tam zverejnené výsledky súťaží z januárového čísla, ktoré uzatvárame v deň vyjdenia tohto, februárového čísla. Prajem príjemné čítanie.

Rastislav Turanský

POZOR! ZMENA ADRESY REDAKCIE.
PC Space, s. r. o., Líščie nivy 23, P. O. Box 135, 820 05 Bratislava 25

TIP PC Space:
Červený TIP – je prestížne ocenenie udeľované výnimočne. Udeľujeme ho produktom, ktoré si zaslúžia maximálnu pozornosť. Toto ocenenie môžu získať napríklad originálne, novátorské technické riešenia a mimoriadne zaujímavé produkty.
Zelený TIP – je ocenenie za dobré technické riešenie. Výrobky, ktoré budú označené týmto logom sú podľa nášho názoru kvalitné a spoľahlivé.
Modrý TIP – je ocenenie, ktoré budú dostávať produkty s mimoriadne dobrým pomerom cena/výkon. Každý produkt však musí spĺňať aj istú kvalitu.

Adresa redakcie: PC Space, s. r. o., Líščie nivy 23, P. O. Box 135, 820 05 Bratislava 25
tel.: 00 421 02/50 70 02 27, fax: 00 421 02/50 70 02 57
E–mail: pcspace@pcspace.sk
Riaditeľka: Andrea Ivaničová
Šéfredaktor: Rastislav Turanský
Zástupca šéfredaktora: Juraj Redeky
Redakcia: Štefan Stieranka, Ľuboslav Lacko, Juraj Šípoš, Pavol Gono, Peter Szabó
Spolupracovníci: Ladislav Jediný, Edmond Kmeť, Stanislav J. Manca, Jaroslav Oster, Zolo Radnóti, Miloš Šmirjak, Imrich Buranský, Martin Turanský, Štefan Spodniak, Radoslav Sirota, Boris Bugáň, Tomáš Ulej, Ján Lončík, Eva Triznová, Martin Redeky, Martin Meliško, Peter Linder, Martin Uherčík, Branislav Miko, Marián Benka, Daniel Kubiš
Testovacie zariadenie poskytli:
SOFOS, s. r. o., tel.: 02/54 77 39 80, http://www.sofos.sk,
ASBIS SK, s. r. o., www.asbis.sk
Marsoft Computers, s. r. o., tel.: 055/62 58 19 2, http://www.marsoft.sk/

Administratíva: Henrieta Jazvinská
Grafika: Vojtech Ruman, Valter Mikuš
Korektorky: Helga Elexhauserová, Viera Mihaleková
Webmaster: Edmond Kmeť
Litografie: Petit Press, a. s.
Tlač: TELEM, K+M, a. s.
Adresa vydavateľstva: Agentúra VICTOR&VICTOR, Líščie nivy 23, 820 05 Bratislava 25
Riaditeľ vydavateľstva: Viktor Cicko
Predplatné SR: L.K. Permanent, s. r. o., Dana Dritomská, 02/44 45 37 11
Predplatné ČR: A.L.L. Production, s. r. o., Simona Zikanová 004202/34 09 28 53
Registrácia: MK SR 2117/99, ISSN 1335–0849
Rozširuje: PONS, a. s., Mediaprint Kapa, a. s.

Microsoft sprístupňuje vládam zdrojové kódy

Dňa 14. 1. 2003 uverejnila firma Microsoft tlačovú správu oznamujúcu tzv. Government Security Program (GSP). Táto iniciatíva prichádza ako ohlas na stále silnejúcu kritiku produktov firmy Microsoft vytýkajúcu nedostatočné zabezpečenie, prípadne veľmi vážne bezpečnostné chyby. Microsoft sa preto rozhodol, že zverejní zdrojové kódy operačného systému Windows vládam krajín, s ktorými uzavrie dohody, a tiež bezpečnostným organizáciám, ako je NATO. Dosiaľ tieto dohody uzavrel Microsoft s Ruskom a NATO.

Tento krok má za cieľ dať možnosť vládam presvedčiť sa o „nezávadnosti" zdrojového kódu (zdrojový kód môže teoreticky obsahovať trójske kone, zadné vrátka, špionážny kód a pod.) a zároveň umožniť návrh lepších bezpečnostných nadstavieb operačného systému, ktoré tieto vlády mnohokrát vyvíjajú.

Kód, ktorý Microsoft poskytne, nebude možné upravovať ani kopírovať (aspoň to je zámer Microsoftu) a nebude kompletný, t. j. niektoré citlivé časti kódu budú prístupné iba na požiadanie priamo v sídle Microsoftu v Redmonde. To má zaručiť, že aj v prípade úniku informácií ostanú najdôležitejšie časti firemného know-how v rukách Microsoftu.

Táto iniciatíva je určite pozitívna, koniec-koncov nadväzuje na podobný krok asi spred roka, keď Microsoft poskytol časti kódov niektorým svojim obchodným partnerom. Nepochybne významnú úlohu pri týchto rozhodnutiach zohráva aj jediný vážny konkurent Windowsu – Linux. Voľne prístupné zdrojové kódy Linuxu napomáhajú jeho nasadeniu aj v prípadoch, keď je bezpečnosť dát veľmi dôležitá. Otvorený kód totiž jednoznačne hovorí čo systém robí a čo nie. To však pri kompilovaných programoch Windows nie je také jednoznačné.

– rs –

APC posilňuje aktivity na Slovensku

Martin Dudák v rámci APC v Bratislave nastúpil od 2. januára 2003 ako District Manager Slovakia. Prináša si bohaté skúsenosti zo segmentu IT na Slovensku, v minulosti pracoval vo vedeckých a pedagogických pozíciách, ako generálny riaditeľ spoločnosti INTERCOMP Services a ako riaditeľ divízie systémového inženierstva v Slovnafte. Viac rokov pracoval v zahraničí a absolvoval niekoľko zahraničných stáží na univerzitách v Helsinkách, Tripolise, Miláne a Bologni. Martin Dudák je absolventom Českého vysokého učení technického (ČVUT), kde absolvoval i Ph. D. štúdium. Hovorí plynule po anglicky a nemecky. Hlavnou úlohou Martina Dudáka je ďalší rozvoj a podpora slovenskej distribučnej siete a partnerov spoločnosti APC. APC vníma slovenský trh ako veľmi sľubnú oblasť, kde chce ďalej zvýšiť všeobecné povedomie o potrebe kvalitného záložného napájania a spolu so svojimi partnermi sa presadiť kvalitou ponúkaných produktov a služieb.

– rt –

Hardvérové novinky

■ **Soltek** prichádza s Qbic EQ a IQ. Ide o barbone PC postavené na i845G. Podporuje P4 a Celeron do 3.06 GHz a viac, môže využívať výhody Hyper-Treading, podporuje PC2100 a PC2700 pamäť do 2 GB, má integrovanú grafiku Intel Extreme Graphics, USB 2.0, FireWire, 6-kanálové audio… O AGP a PCI však nie je žiadna zmienka. Hlavnou zaujímavosťou je veľkosť. Veľmi totiž pripomína Microspace PC.

■ Za cenu 2,05 miliardy dolárov **kúpila Hitachi od IBM** majoritný podiel divízie pevných diskov. Hitachi vlastní 70 % z podielu. Nová organizácia bude mať spolu 24 000 zamestnancov – 18 000 z IBM, 6000 z Hitachi.

■ **SiS** potichu pridali podporu Hyper-Threading do svojich čipsetov. Ide konkrétne o SiS655 revíziu B.

■ V predaji sú prvé kusy **GeForceFX**. Verzia s 256 DDR-II SDRAM taktovanej na 1000 MHz a s jadrom na 500 MHz sa vraj bude predávať za cenu okolo 500 eur. Otázka však je, či to má zmysel. Súčasné karty s 128 MB sú totiž viac než postačujúce. Pokrok skôr vidíme v DDR-II, ktoré je rýchlejšie, a tak je tu aj väčšia priepustnosť. Realitu však spoznáme asi o mesiac.

■ Objavili sa **prvé porovnania GeForceFX a Radeon 9700**. Nemožno však z nich robiť akékoľvek finálne závery, nakoľko ovládače na FX ešte nie sú úplne dopracované.

- **Quake3 Demo001, 1600 x 1200 2x AA:**
  NVIDIA GeForce FX: 209fps
  ATI RADEN 9700 PRO: 147 fps
- **Unreal Tournament 2003 Asbestos, 1600 x 1200 2x AA:**
  NVIDIA GeForce FX: 140fps
  ATI RADEN 9700 PRO: 119fps
- **3DMark Game4, 1600 x 1200 2x AA:**
  NVIDIA GeForce FX: 41fps
  ATI RADEN 9700 PRO: 45fps

■ **Hitachi Global Storage Technologies** (IBM/Hitachi) ohlásili už svoj prvý produkt. Ide o **4 GB Microdrive**, ktorý je navrhnutý na CompactFlash Type II. V praxi však tento produkt tak skoro neuvidíme. Ide o čisto marketingový krok zaujať verejnosť novým menom.

■ Prvých **500 kusov serverov s AMD Opteron** sa už predáva. Sú postavené na AMD 8000, majú dva Socket 940, podporujú až 16 GB PC2700, 3 x PCI-X. Na doske je aj integrovaný UltraSCSI radič s HotSwap. Štandardne sa dodávajú s 1 GB pamäte a 36 GB HDD. Zaujímavosťou je malý LCD displej inštalovaný priamo v prednej časti 1U case. Cena tejto zábavky je okolo 8000–10 000 dolárov.

■ **S3 a VIA** papierovo uviedli nový DeltaChrome VPU. Podľa predbežných špecifikácií vyzerá zaujímavo, ale už sa stalo, že takto uviedli produkt, ktorý nikdy neuvidel svetlo sveta.

- 0.13-mikrónová technológia (TSMC);
- 8 rendering pipelines s jedným TMU na každé;
- Advanced Pixel a Vertex Shaders. Možnosti DeltaChrome sú pred RADEON 9700 a DirectX 9.0 podľa press relase;
- DirectX 9.0 a OpenGL 1.4 podpora;
- Fonts antialiasing (!);
- Multi-display capabilities;
- 400 MHz RAMDAC integrated;
- Integrated TV-Out controller, TMDS transmitter a podobne;
- 480p / 720p / 1080i / 1080p HDTV (YPbPr) výstup, 480i štandard TV output S-video a composite;
- Programmable video engine;
- AGP 8x;

■ Spoločnosť **Philips** predstavila verejnosti tablet pc zariadenie **DesXcape 150 DM**, čo nie je nič iné ako Smart Display podľa špecifikácie MS. Za **15" XGA** displejom je ukrytý **procesor Intel** a wireless karta podľa štandardu **802.11b**. Má USB konektory, kde sa pripája myš, klávesnica a ďalšie prídavné zariadenia. Ak ho postavíte do docku, môžete ho využívať aj ako klasické LCD. Prvé kusy by sa na trhu mali objaviť vo februári.

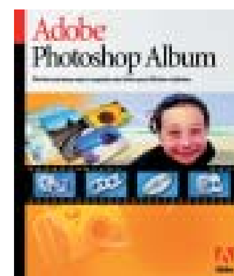
Zdroj: http://www.xbitlabs.com/ a iné

– ek, jr –

Softvérové novinky

■ Spoločnosť eHelp Corporation, známa svojimi systémami pre tvorbu nápovedy, uviedla na trh nový produkt **RoboPDF**, ktorý umožňuje konvertovať dokumenty do formátu PDF. RoboPDF je veľmi dobrým riešením v kombinácii s novým výstupom tlačenej dokumentácie produktu RoboHelp X3. Dokáže zo systému nápovedy okamžite vytvoriť jediný kompaktný PDF dokument pripravený na tlač, zaslanie elektronickou poštou, umiestnenie na internet alebo uloženie na CD-ROM. RoboPDF dodáva systému RoboHelpu funkčnosť bezpečného a konfigurovateľného PDF výstupu. RoboPDF distribuovaný českou spoločnosťou Unicorn Distribution je zatiaľ dodávaný ako bonus k produktom spoločnosti eHelp Corporation a zatiaľ nebude predávaný samostatne.

■ Spoločnosť Adobe uviedla nový produkt **Adobe Photoshop Album**, ktorý rieši najväčší problém, s ktorým sa majitelia digitálnych fotoaparátov stretávajú, t. j. ako jednoducho nájsť, upraviť, zdieľať a uchovať tisíce snímok, ktoré sa nahromadili v počítači. Photoshop Album používa na usporiadanie a hľadanie fotografií prepracovaný systém značiek (tagov). Digitálne fotografie sa sústreďujú na jednom mieste, v tzv. zásobníku fotografií, kde sú automaticky triedené podľa dátumu. Vyhľadanie jednotlivej snímky z tohto zásobníka je potom veľmi ľahké. Časová linka zobrazuje fotografie nafotené v priebehu určitého obdobia a kalendár zobrazuje deň a mesiac. Môžete presne určiť, ako chcete hľadať určitú sériu fotografií a ako s ňou chcete pracovať. K okamžitému vyhľadávaniu obľúbených osôb, miest, príhod alebo akýchkoľvek iných udalostí je možné vytvoriť vizuálne značky. Nechýbajú ani nástroje pre najčastejšie úpravy, ako sú efekt červených očí, problémy s farbou, kontrastom alebo jasom. Pri potrebe náročnejších úprav je možné prepojenie s aplikáciou Adobe Photoshop Elements 2.0, čo je softvér na úpravy fotografií, určený amatérskym fotografom a domácim používateľom. Dôležitou funkciou je možnosť zálohovať snímky na CD alebo DVD disku. Z fotografií v albume môžete dokonca vytvárať zábavné prezentácie, ktoré môžu obsahovať titulky, videosekvencie alebo hudbu. Prezentácie vychádzajú zo šablón a sú uložené vo formáte Adobe PDF. Tiež môžete veľmi jednoducho vytvárať pohľadnice, kalendáre, albumy, web stránky s fotografiami a 3D webové galérie. Photoshop Album bude k dispozícii v priebehu februára 2003 a predpokladaná koncová cena je 1990 Sk.



■ Microsoft dal k dispozícii ďalšiu verziu Exchange Serveru s kódovým názvom „Titanium" Beta 2. Oficiálne meno produktu bude **Microsoft Exchange Server 2003**. Beta 2 je k dispozícii na testovanie, a to aj pre zákazníkov, ktorí sú zapojení do Exchange Joint Development Program (JDP).

– šs –

Telekom novinky

■ Spoločnosť Eurotel od 25. januára 2003 spustila novú službu s názvom **Snehové MMS správy**. V podstate ide o zasielanie aktuálnych informácií o snehovej situácii v 13 lyžiarskych oblastiach na Slovensku. V MMS, ktorá na váš telefón bude poslaná, nájdete okrem obrázka z kamery v danom lyžiarskom stredisku aj informácie o výške snehu, teplote a vlhkosti vzduchu, ako aj o iných aktuálnych podmienkach. Údaje sú aktualizované každú hodinu (od 8. do 17. hod.) Bližšie informácie o novej službe nájdete na *www.e-zones.sk.*

■ **Od 1. januára 2003 sa zmenilo DPH za všetky telekomunikačné služby**. Konkrétne z pôvodných 23 % na 20 %. K tomuto dátumu sa zjednotili i ceny za vnútroštátne volania uskutočnené vo verejnej telefónnej sieti alebo pomocou čipovej volacej karty. Čo je však podstatnejšie, celková sadzba ceny v Sk i s DPH za tarifný impulz vo verejnom telefónnom automate sa pre koncového používateľa nezmenila. Ostáva na hodnote 2 Sk.

■ **Sagem** mení svoje portfólio mobilných telefónov. Dôkazom je i novinka z jeho dielne, ktorá bola prezentovaná na konferencii v Hamburgu. Ide o nový model **Sagem X6**. Hmotnosť ani rozmery oznámené neboli, zaujme však integrovaný fotoaparát s rozlíšením fotografií 640 x 480, ale i aktívny TFT displej s rozlíšením 160 x 128 bodov, ktorý dokáže zobraziť 65 000 farieb. Samozrejmosťou je podpora MMS a niektorých používateľov prekvapí vnútorná kapacita pamäte telefónu až 2,5 MB.

■ Nasýtenosť trhu sa spoločnosť **Siemens** rozhodla riešiť po svojom. Vytvorila novú značku **Xelibri**, ktorá bude v koncerne Siemens fungovať samostatne. Značka bude reprezentovať extravagantné mobilné telefóny, ktoré budú slúžiť skôr ako módne doplnky a iba ich druhoradou funkciou bude možnosť telefonovania. Nové mobilné telefóny sa budú predávať v supermarketoch a plánuje sa uspôsobiť ich konštrukciu do rôzneho počasia i ročného obdobia. Uvidíme, ako na tento krok Siemensu odpovie trh; prototyp vyzerá zaujímavo.



Siemens Xelibri

■ Podľa údajov spoločnosti MontaVista Software sa až **pol tucta výrobcov zaoberá vývojom telefónov na operačnom systéme Linux**. Jednoduché to však Linux ani v tomto trhovom segmente nebude mať, pretože Symbian predstavuje skutočne veľkú konkurenciu.

■ Dnes sa recykluje všeličo. Mobilné telefóny však nie. Prvý krok k zmene tohto tvrdenia urobili tri veľké spoločnosti – **Nokia, Ericsson a Siemens**. Podpísali dohodu, predmetom ktorej je vykonanie všetkých nevyhnutných krokov k tomu, aby sa **mobilné telefóny stali jednoduchšie recyklovateľné**. Iniciatíva v tejto oblasti je skutočne potrebná, veď iba vo Veľkej Británii sa ročne vyhodí 15 miliónov starých mobilných telefónov.

■ **Ak voláte na mobil, alternatívneho operátora si zvoliť nemôžete!** Slovenské telekomunikácie pri volaniach do mobilných sietí podľa aktuálnych všeobecných podmienok neumožnia voľbu alternatívnych operátorov. ST to zdôvodnili tým, že volania do mobilných sietí nie sú predmetom výberu operátora.

■ **V polovici roka druhý UMTS telefón od Motoroly** – najsilnejšou stránkou nového modelu A835 bude jeho multimediálna stránka. Týmto základným predpokladom je kvalitný displej, ktorý bude mať rozlíšenie 176 x 220 pixelov a bude schopný zobraziť 64-tisíc farieb. Telefón je určený pre siete UMTS, ale poradí si s GSM 900, 1800 či 1900 MHz. Zdôrazniť musíme ešte zabudovanú digitálnu kameru – dnes je to nutná podmienka pre multimediálny telefón. Celková hmotnosť telefónu je 160 g.

■ V prípade, ak väčšinu svojho času trávite na cestách a využívate služby spoločnosti Orange Slovensko, nasledujúca možnosť vás určite zaujme. **Orange totiž na telefónom čísle 9993 v spolupráci s rádiom Expres umožnil svojim zákazníkom vypočuť si aktuálne dopravné správy**. Cena tejto služby pre klientov s paušálom je 5 Sk bez DPH a pre zákazníkov vlastniacich predplatené karty 6 Sk bez DPH.

■ **Novinka z dielne Sony Ericsson T310** sa nápadne podobá T316, čo sa, bohužiaľ, odrazilo i na výbave tohto telefónu, okrem farby krytu sa tieto dva modely takmer v ničom nelíšia. T310 definitívne potvrdzuje presedlanie na nový dizajnérsky trend firmy. Výrobcovia pochopili, že zákazníka je v dnešnej dobe nutné zaujať, i kvôli tomu sa presadilo množstvo výrazných prvkov. Výpočtom toho, čo tento model ponúka, sa zaoberať nebudem, pretože nič nové v porovnaní s modelom T300 neprinesie. T310 je podstatný z hľadiska definitívneho odklonu od fádneho štýlu, ktorým sa táto značka v posledných rokoch prezentovala.

– dk –

Nový systém registrácie internetových domén pod „.sk“

Vedeli sme o plánovanom spoplatnení domény .sk sumou 600 Sk ročne, no aj tak sme nový systém privítali. Odbúrali sa ním totiž staré nezmyselné limity počtu domén na jedného majiteľa, alebo nemožnosť registrácie na nepodnikateľa (resp. potreba IČO).

Avšak to, čo predstavila firma Euroweb, prekračuje najhoršie predstavy všetkých internetových odborníkov na Slovensku. Nový systém registrácie domén nielenže zneužíva monopolné postavenie tejto firmy na trhu, ale aj neuveriteľne komplikuje proces registrácie internetovej domény, a tým posúva pozíciu slovenského internetového používateľa o niekoľko rokov dozadu.

Ak si dnes chce občan SR zaregistrovať vlastnú internetovú doménu, musí absolvovať toľko byrokratických procedúr, ako v žiadnom inom okolitom štáte. Predovšetkým sa musí zaregistrovať u firmy Euroweb, aj keď má vlastného poskytovateľa internetových služieb. Po registrácii dostane tzv. „Návrh na uzavretie rámcovej zmluvy“, ktorý musí podpísať u notára a poslať firme Euroweb. Ak je tento občan podnikateľom, musí priložiť aj výpis z obchodného registra alebo živnostenský list, taktiež overený notárom.

Tento istý postup musí absolvovať pri takmer akejkoľvek zmene v nastavení svojej domény, napr. pri zmene registrátora (poskytovateľa internetových služieb) alebo zmene vlastníka domény.

Ako názorný príklad nových registračných postupov môžem uviesť modelovú situáciu – keďže si donedávna nemohol občan nepodnikateľ sám zaregistrovať doménu, zaregistroval si ju pán R. M. na svoju manželku J. M. – živnostníčku. Keď chce teraz – po uvoľnení registrácie aj pre nepodnikateľov – doménu previesť na seba, musí sa zaregistrovať v novom registračnom systéme, čo obnáša min. jednu cestu k notárovi. Jeho manželka musí, samozrejme, urobiť to isté a taktiež sa zaregistrovať v novom systéme. Potom musí pani J. M. doménu zaplatiť, aby s ňou mohla robiť akékoľvek úkony. Za optimálnych okolností to znamená zdržanie min. 3 pracovné dni.

Následne môže pani J. M. požiadať o prevod domény na pána R. M. To znamená ďalšiu cestu k notárovi tak pre doterajšiu majiteľku domény, ako aj pre nového majiteľa. Obaja totiž musia pred notárom podpísať potvrdenie vôle doménu presunúť. Keď tento ďalší dokument zašlú firme Euroweb, môže byť doména prevedená.

Pri porovnaní registračných procedúr okolitých štátov zistíme, že systém registrácie doménových mien je veľmi rôznorodý, ale nikde nie je taký zložitý a prebyrokratizovaný, ako na Slovensku. Zatiaľ čo vo svete sa utvárajú nové top-level domény a liberalizuje sa doménový trh, na Slovensku drží národnú doménu v rukách jediná komerčná firma, stanovujúca spiatočnícke pravidlá, ktoré vôbec nekonzultuje s registrátormi domén a komplikuje takto život internetovému používateľovi.

– press –

Linux novinky

■ Real-time operačný systém **LynxOS** bude mať dostupný svoj zdrojový kód, ktorý síce nebude celkom Open Source, ale firma sa priblíži týmto krokom viac k zákazníkovi.
■ Opravené verzie **apache a httpd**, ktoré predtým obsahovali bezpečnostné diery, sú v súčasnosti opravené a dostupné pre Red Hat Linux 6.2, 7, 7.1, 7.2, 7.3 a 8.0.
■ **Westpac**, jedna z najväčších bánk v Austrálii, vážne uvažuje nad implementáciou Linuxu do správy bankovej siete a svojich pobočiek.
■ Nwfusion.com píše, že Open Source IP telefonovanie a softvér pre tieto služby pomáhajú používateľom oslobodiť sa od tradičného sveta proprietárnych a drahých telefónnych systémov.
■ Tím SuSE zaoberajúci sa bezpečnosťou odhalil niekoľko slabín v kóde **OpenLDAP**.
■ Dostupný je systém **FreeBSD 5.0**. Novinkou je napr. čítanie UDF formátu, prepracovaná podpora SMP, multimediálna podpora, 3D atď.
■ Firma **Sun Microsystems** uzavrela dohodu s dánskym ministerstvom školstva, na základe ktorej bude **StarOffice 6.0** dostupný zadarmo – učitelia a študenti si môžu stiahnuť kancelársky balík StarOffice 6.0, alebo zaplatiť 1,40 USD za CD-ROM. Softvér budú môcť používať aj doma.
■ CEO Steve Jobs zo spoločnosti **Apple** oznámil, píše Linuxtoday.com, že nový Open Source prehliadač internetových stránok **Safari** bude na systéme **Mac OS X** hlavným prehliadačom.
■ Linux sa dostáva už aj do konzumnej elektroniky – spoločnosť **MontaVista Software** sa môže popýšiť elektronickými zariadeniami, ktoré bežia na operačnom systéme Linux.
■ Pcworld.com píše, že Linux „skočil“ zo serverových sietí na vreckové počítače, digitálne video či náramkové hodinky a čoskoro si nájde miesto aj vo vašom mobilnom telefóne.
■ Crn.com píše, že **RedHat Linux 8.1** bude k dispozícii už v apríli.
■ Spoločnosť **Apple** predstavuje systém **X11** pre **Mac OS X**, ktorý je optimalizovaný pre inovatívnu grafiku Apple – Quartz & OpenGL; aplikácie X11 budú bežať v prostredí Mac OS X spolu s jeho natívnymi aplikáciami na tom istom desktope a ich portovanie do architektúry Mac® bude jednoduchšie.
■ Objavujú sa správy, že **MandrakeSoft**, tvorca populárnej distribúcie Linuxu, je vo finančných problémoch; iný článok zase tieto tvrdenia popiera (NewsForge) a podľa niektorých ďalších zdrojov boli spoločnosti ponúknuté investície.
■ Konzorcium **UnitedLinux** sa rozširuje – štvorka sa mení na veľkú šestku, píše internetnews.com. Do konzorcia vstúpili spoločnosť IBM a AMD ako technologickí partneri.
■ Vyšiel **OpenOffice.org 1.0.2**.

– jš –

Herné novinky

■ Mesiac február je bohatý na novinky z herného sveta. Konkrétne sa o tomto čase v USA už na pultoch obchodov povaľuje nový **Commnad & Conquer: Generals**, o ktorom sme písali v januárovom čísle. Taktiež sa môžete tešiť na **Unreal II: The Awaking**, čo nie je nič iné ako pokračovanie Unrealu. Čakať tak môžete silný príbeh v kampani pre jedného hráča, grafiku na úrovni UT2003 a tiež absenciu multiplayeru, ktorý rieši práve spomenutý UT. Bez povšimnutia nemôžem nechať ani finalizáciu datadisku k trháku Battlefield 1942. Tento bude niesť podtitul Road to Rome. A ako už asi správne tušíte, zahráte si v ňom nové misie z talianskej fronty. Logicky sa tak dajú očakávať aj nové jednotky a zbrane talianskej produkcie.
■ Na Vianoce 2003 sa plánuje pokračovanie menšieho sklamania, hry **Black & White**. Druhý diel má byť údajne priamym synonymom „božskej stratégie“, teda tej, kde hráte Boha. Vašimi činnosťami bude ovplyvnená krajina, obyvatelia, počasie, jednoducho všetko. Hra má byť viac bojovná a vaši poddaní do rúk konečne dostanú aj zbrane namiesto cepov a kôs z jednotky.
■ Vývojársky tím 2015, ktorý sa preslávil hlavne PC verziou Medal of Honor: Allied Assault, momentálne pracuje na **Men of Valor:Vietnam**. Tento titul má byť opäť vojnovou simuláciou, podobne ako MOHAA, s tematikou Vietnamu. Do hry sa plánujú zakomponovať všetky slávne bitky z Vietnamu, ktoré absolvovala americká armáda. Hra bude postavená na Unreal II engine, ale stretneme sa s ňou najskôr až v roku 2004.
■ Fanúšikov Lary Croft z Tomb Raidera je v súčasnosti menej ako v minulých rokoch. No vydavateľská spoločnosť EIDOS má v rukávoch pár tromfov, ako svoju Laru vzkriesiť z mŕtvych. V prvom rade príde hra **Tomb Raider: Angel of Darkness**, zatiaľ je naplánovaná na apríl 2003. Tento titul už bude mierne ťažiť z druhého esa EIDOSU, ktorým je ďalší film (Tomb Raider: The Cradle of Life) na motívy tejto hry.
■ Potvrdený je aj datadisk k úspešnej RTS – Warcraft III. **Warcraft III: The Frozen Throne** ešte nemá celkom jasné obrysy. Nie je ani známe, koľko misií bude v hre. Známe je však to, že kampaň sa začne pri „Night Elves“, postupuje cez „Human Alliance“ a skončí pri „Undead Scourge“, pričom Orkovia budú mať vlastnú separátnu kampaň. Datadisk sa bude točiť okolo nových a starých hrdinov, teda podobne ako v originálnej hre. Očakávať tiež môžeme nové jednotky s novými kúzlami a podobne, ako to už pri datadiskoch chodí.

– zr –

Multimediálne novinky

Novinky Sony – Memory Stick

Nárast záujmu o digitálne zariadenia, ako sú vreckové počítače, MP3 prehrávače alebo digitálne fotoaparáty, sa odráža aj na zvýšenom záujme o vysokokapacitné pamäťové médiá. Je to pochopiteľné, lebo napríklad na **128 MB** kartu uložíte v digitálnom fotoaparáte **8x** viac obrázkov ako na **16 MB**!
Spoločnosť **Sony Europe** predstavila pamäťové médium **Memory Stick** s funkciou **Memory Select**, ktorá zvyšuje kapacitu karty Memory Stick a zároveň umožňuje používateľovi ukladať do oddelených kategórií rôzne druhy dát. Prvé pamäťové médium s funkciou Memory Select združuje **dve 128 MB** pamäťové jednotky a umožňuje používateľovi napríklad uložiť do jednej pamäťovej jednotky pracovnú prezentáciu a do druhej obľúbené obrazové záznamy. Pamäťové médium Memory Stick s funkciou Memory Select združuje **viacero 128 MB** pamäťových jednotiek, ktoré je možné voliť mechanicky. Každú pamäťovú jednotku je možné využiť pre uloženie rozličných kategórií údajov, napríklad pracovných alebo osobných. Na začiatok bude k dispozícii **celková kapacita 256 MB**, ktorá značne presahuje možnosti doterajších kariet, pričom základná kapacita 128 MB jednotlivých pamäťových jednotiek **zaručuje zachovanie kompatibility** so všetkými 128 MB Memory Stick kompatibilnými zariadeniami. Rýchlosť prenosu dát aktuálnych pamäťových kariet **Memory Stick 20 Mb/s** zostáva zachovaná.
Ďalšou novinkou je nový formát pamäťovej karty, označený ako **Memory Stick Pro**. Zvýšila sa kapacita na

256 MB, 512 MB a 1 GB. Kapacita sa bude aj v budúcnosti zvyšovať, no už dnes je nové médium pripravené adresovať až 32 GB, čo je viac ako kapacita mnohých súčasných pevných diskov. Zvýšila sa pochopiteľne tiež rýchlosť práce s dátami na karte a výrobca avizuje aj vyššiu bezpečnosť dát. Karta je lepšie chránená pred zneužitím a mala by mať aj hardvérový zámok proti prepísaniu.
Podľa dostupných údajov by sa mali dať nové médiá využívať aj v starších zariadeniach, čo je veľmi priaznivá informácia.

Sony predstavila svoj prvý DVD Handycam

Sony Europe predstavila vôbec prvý rad kamkordérov DVD Handycam. Dva nové modely – **DCR-DVD100** a **DCR-DVD200** – budú snímať na **DVD disky s priemerom 8 cm**, ktoré je možné ihneď priamo a jednoducho prehrávať vo väčšine dostupných DVD prehrávačoch a DVD mechaník PC, ako aj v novších herných konzolách PlayStation 2.
Obidva modely sú tiež vybavené **USB rozhraním 2.0** pre priame a jednoduché kopírovanie záznamu medzi kamkordérom a PC.
Model **DCR-DVD100** ponúka hrubé rozlíšenie **800 000 pixelov** a 400 000 (efektívne) pri pohyblivom zázname, 400 000 pixelov (efektívne) pri statických záberoch. Model **DCR-DVD 200** ponúka hrubé rozlíšenie **1 070 000 pixelov** a 690 000 (efektívne) pri pohyblivom zázname, 1 000 000 pixelov (efektívne) pri statických záberoch. Dostupný čas pre záznam je až **60 minút** a obidva modely pracujú s DVD-R a DVD-RW diskmi s priemerom 8 cm. Vybavené objektívom **Carl Zeiss** s 10x optickou a 120x digitálnou mierou transfokácie (zoom) a 2,5" LCD monitorom s rozlíšením 123 200 pixelov.
Dostupné by mali byť v Európe až koncom leta 2003, čo znamená, že u nás by sa mali objaviť azda niekedy v októbri.

Nové DVD napaľovačky

Spoločnosť **HP** pripravuje uvedenie dvoch nových modelov DVD napaľovačiek. Podľa očakávania budú označené ako **dvd-writer 300i** (interná IDE mechanika) a **300e** (externá mechanika v prevedení USB 2.0, resp. FW).
Jedinou podstatnou zmenou oproti nedávno u nás testovanému modelu **200i** je rýchlosť. Napaľovanie na **DVD+R** médium je možné **4x** a prepis na **DVD+RW** zostal na **2,4x**. Nájdete tu bundlovaný novší softvér a, samozrejme, aj **HP Memories Discs Creator**.
Výraznejšie zrýchľovanie plánujú aj ďalší výrobcovia, ako Toshiba či Pioneer, ale... Konkurenčné riešenia pripravuje hneď niekoľko známych firiem, ako napríklad **LiteOn, Benq, Teac, TDK, Sony alebo Samsung**. Všetci totiž pripravujú multiformátové mechaniky, ktoré budú schopné pracovať **naraz s niekoľkými rôznymi médiami** (plus mínus a RAM). Ich cena by pritom nemala byť vyššia ako je dnešná cena bežných DVD napaľovačiek. Tieto COMBO napaľovačky by mohli preklenúť formátovú neistotu a napomôcť zvýšeniu záujmu o napaľovanie DVD, a tým aj zníženiu cien...

Rozhoduje sa o budúcnosti HD-DVD

Organizácia **DVD Forum**, ktorá určuje **štandardy DVD**, rieši práve spôsob ukladania záznamu vo formáte **HD-DVD**. Utvorením nového štandardu by sme sa mali čoskoro dočkať nového hardvéru a nových médií s vyššou obrazovou aj zvukovou kvalitou. Momentálne sa vedie tuhý boj najmä v súvislosti s kodekmi. Okrem zlepšeného **MPEG-2** je v hre aj **MPEG-4**, **H.264**, alebo novšie kodeky **Windows Media 9 od Microsoftu**. Favoritom nie je Microsoft, ale H.264, no ešte nič nie je isté.
O všetkom by sa malo rozhodnúť už v marci, no a my vás, samozrejme, budeme priebežne informovať. Prvé zariadenia však očakávame najskôr o rok, na ich nasadenie do reálneho života si však budeme musieť ešte pár rokov počkať. Hoci tu boli rôzne hrozby, DVD z trónu nikto tak rýchlo nezosadí...

Predaj CD-R na vrchole

Niekto sa sťažuje, že nestíha vyrábať, iný, že predáva trochu menej. Tak či onak pravdepodobne príde **k celosvetovému zdražovaniu CD-R médií**. Nemalo by to byť nič drastické, skôr pôjde o haliere, ale symbolické zdraženie pravdepodobne bude. Situácia však bude lepšia v prípade **DVD médií**. Ich ceny neustále klesajú a záujem o ne rastie. Očakáva sa zhruba dvojnásobná výroba oproti minulému roku, čo by mohlo pomôcť ešte viac znížiť ceny. Mimochodom, výrobné náklady sa pomaly približujú tým, ktoré majú CD médiá.

DVD-Audio budete môcť prehrávať na CD!

No, ten nadpis je trochu zavádzajúci. Niektoré tituly by sa mohli objaviť v prevedení, ktoré umožní **prehrať audiostopu na CD** a zároveň bude **druhá vrstva** vo vyššej kvalite pre DVD-Audioprehrávač. Nápad nie je až taký výnimočný, lebo túto funkciu dnes nájdete pri mnohých **Super Audio CD** (SACD – firma Sony). **DVD-Audio** toto neumožňuje, z dôvodu konštrukcie vrstiev, ale...
Kohosi napadlo, aby sa **využila druhá strana disku**! Tým by sa vyrobil hybrid, niečo ako klasické Audio CD, ktoré by namiesto potlače obsahovalo DVD-Audio. Objavujú sa rôzne špekulácie ohľadne uvedenia na trh spoločnosťou Warner, ale naši čitatelia vedia, že hlavné slovo bude mať pravdepodobne Philips! Prečo?
Philips totiž vlastní väčšinu patentov na CD a doteraz neumožnil nikomu vyrábať napríklad obojstranné CD. Nik netuší prečo, ale je to tak. Otázkou je, ako budú vnímať hybridný audiodisk, ktorý je síce principiálne niečo iné, no prakticky ide o totožnú ideu – vyrobiť obojstranný audiodisk. Ukáže až čas...

Spoločnosť Pinnacle kúpila Steinberg

Aj u nás dobre známa firma **Pinnacle** (vyrába okrem iného veľmi zaujímavé videokarty, ktoré si predstavíme v budúcom čísle) ohlásila nákup nemeckej softvérovej firmy **Steinberg Media Technologies** (ich najznámejší produkt je hudobný program Cubase). Pripomeňme si, že nedávno Pinnacle kúpila firmu VOB, ktorá vyrábala napaľovací program **Instant CD/DVD**. Tieto kroky naznačujú jasný zámer posilniť si pozíciu na trhu s vhodnou softvérovou výbavou.
Máme video, máme napaľovací, resp. aj **DVD authoringový softvér**, tak ešte audio a budeme králi. Stále vám hovoríme, že v tomto je budúcnosť...

DVD napálené už za 4 minúty!

Bežné **CD-R** dnes na tých najvýkonnejších napaľovačkách napálite **za menej ako 3 minúty**. V prípade DVD si musíte počkať **minimálne 15 minút**, čo je pochopiteľné, lebo napaľujete oveľa viac dát (cca 7x viac dát ako 650 MB CD).
Firma **Mitsubishi** však ohlásila, že majú prvé prototypy DVD napaľovačiek, ktoré sú schopné napaľovať nie 4x (tie najmodernejšie mechaniky), nie 8x (pripravované), ale neuveriteľných **16x**, čo by znamenalo **napáliť disk DVD za zhruba 4 minúty**! Údajne sú schopní začať sériovú výrobu už o pol roka, ale buďme realisti. 4x DVD sa stáva pomaly realitou, 8x sa plánuje na leto, takže 16x sa objaví reálne najskôr o rok. A aj tak budú **veľké problémy s médiami**, lebo väčšina tých dnešných pracuje iba 2x, prípadne 2,4x (4x sú veľmi zriedkavé).

– jr –

Softvér v službách podnikania

Moderná ekonomika je nemysliteľná bez informačných systémov. Pre využitie výpočtovej techniky v podnikaní sa vžilo označenie *e-biznis*.

Toto slovo si pôvodne vymyslela spoločnosť IBM, pretože sa dalo výhodne využiť v marketingových kampaniach. Ukázalo sa ako účinnejšie prestať hovoriť o serveroch či softvérových aplikáciách a začať hovoriť o tom, aké zmeny môžu informačné technológie (IT) priniesť do podnikania. A to všetko zhrnúť pod jedno úderné slovo, ktoré sa dobre vyníma v inzerátoch a reklamných spotoch. Slovko *e-biznis* naozaj zapôsobilo a postupne sa vžilo ako označenie pre spôsob podnikania, pri ktorom prakticky všetky firemné procesy prebiehajú na počítačovej sieti.

Dodnes však mnohí presne nepoznajú jeho význam. Zamieňajú si ho so slovom *e-commerce*, ktoré označuje ponuku a predaj tovarov a služieb cez internet. e-biznis však znamená oveľa viac. Aby sa o nejakom podniku dalo povedať, že prevádzkuje e-biznis, musia hrať informačné technológie kľúčovú úlohu pri všetkých jeho činnostiach vrátane administratívy, logistiky, výroby, účtovníctva, riadenia podniku či marketingu.

Prínosy e-biznis riešení by sme mohli zhrnúť do dvoch kategórií:

1. **šetrenie času a nákladov,**
2. **inteligentnejšie riadenie firmy.**

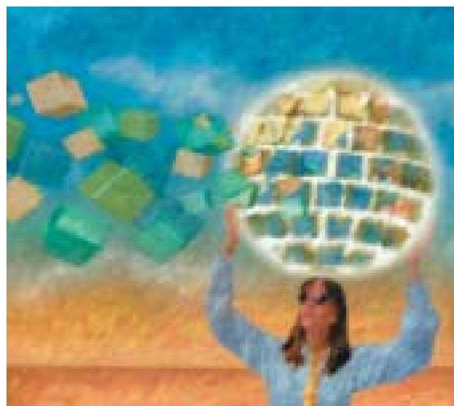
V digitálnej ekonomike platí, že rýchlejšie firmy majú výhodu pred pomalšími. A vyššia rýchlosť sa dá dosiahnuť len automatizáciou. Napríklad informačný systém sleduje stav zásob na sklade a sám upozorní, že niektorý materiál sa čoskoro minie,. prípadne automaticky vystaví a cez internet odošle objednávku vášmu dodávateľovi. Alebo ak vystavíte objednávku či faktúru a dáta o nich sa automaticky zaznamenajú vo vašom účtovníckom softvéri. Aby niečo také bolo možné, musia byť všetky časti informačného systému navzájom dobre prepojené.

V jednote je sila

Podnikový softvér sa vyvíja smerom k vyššej integrácii. Pôvodne to boli len samostatné riešenia pre riadenie jednotlivých procesov, ako je výroba, stav zásob, účtovníctvo či ľudské zdroje. Automatizovala sa tak práca v jednotlivých úsekoch, chýbalo však ich prepojenie, ktoré by vrcholovému manažmentu prinieslo celkový prehľad o chode firmy a zlepšilo by spoluprácu medzi jednotlivými úsekmi. Toto prepojenie priniesli systémy *ERP* (*Enterprise Resource Planning* – plánovanie podnikových zdrojov). ERP umožnilo vytvoriť jednotný firemný systém, v ktorom ktorékoľvek oddelenie mohlo okamžite pracovať s informáciami z celého podniku. Pre informačné systémy novej generácie sa vžilo označenie ERP II. Po prvý raz túto skratku použila prieskumná agentúra Gartner Group, ktorá sa zameriava na prieskumy v oblasti informačných technológií. To, že sa použil starý názov iba obohatený poradovým číslom, naznačuje, že nejde o revolučný skok, ale iba o rozšírenie možností doterajšej technológie. Zato je to rozšírenie podstatné, ktoré vnáša do riadenia firmy novú kvalitu.

Systémy sa otvárajú

ERP sa zameriava na optimalizáciu interných procesov firmy, ako je výroba, financie či distribúcia. ERP II robí toto všetko a navyše prepája firemný systém s vonkajším prostredím. Znamená to, že zákazníci a obchodní partneri môžu cez internet nahliadnuť do niektorých častí podnikového systému. Samozrejme, nie do všetkých, niektoré informácie sú predsa len príliš dôverné. Ide skôr o to, aby si dodávatelia a zákazníci sami mohli zistiť informácie, ktoré by si museli žiadať telefonicky či mailom. Alebo ktoré by im firma sama zaslala, ale až po určitom čase. Takto sa napríklad zákazník môže kedykoľvek napojiť na firemný systém a overiť si, v akom štádiu sa v tom čase nachádza jeho objednávka. Alebo si dodávateľ overí stav firemných zásob a môže dopredu odhadnúť, kedy dostane najbližšiu objednávku. Zákazníci i obchodní partneri sú takto odrazu lepšie informovaní a sami môžu lepšie riadiť vlastné firmy. Zvyšuje sa tým pravdepodobnosť, že zachovajú dotyčnej firme vernosť a neprejdú ku konkurencii.



Samotná firma potom nemusí plytvať časom na informovanie svojich partnerov, keďže tí sa informujú sami. ERP II je teda prínosom pre firmu, ktorá ho zavedie, i pre všetkých jej partnerov. Podľa Gartner Group klasické ERP systémy vynikajúco plnia svoju funkciu, sú to však uzavreté systémy, ktoré sa dajú len veľmi ťažko uspôsobiť na vonkajšie prepojenie s inými firmami. Toto vonkajšie prepojenie, ktoré prináša ERP II, sa pritom stáva podstatnou konkurenčnou výhodou.

Kolko objednáme?

V rámci podnikových riešení, šetriacich čas, spomeňme ešte *MRP* (*Material Requirement Planning* alebo Plánovanie potreby materiálu). Existujú rôzne riešenia tohto typu, pre každé je však charakteristický tzv. kusovník, ktorý udáva, koľko a akého materiálu je treba na výrobu každého vyrábaného komponentu. MRP je teda určené pre výrobné závody.

Prepracovanejšie systémy dokážu zohľadniť aj plánované straty alebo špecifiká jednotlivých dodávateľov materiálu. Napríklad, že dodávateľ A dodáva určité minimálne množstvo alebo že dodávateľ B má minoriadne zľavy pri odbere väčšieho množstva materiálu.

Na základe takýchto špecifík systém vypočíta, v akých množstvách je najvýhodnejšie materiál objednávať. Zohľadní pri tom aj ďalšie údaje, ako je kapacita skladu či množstvo vyrábaných komponentov. Potom zladí dodacie termíny dodávateľov s termínmi, v ktorých potrebujete vyrobiť a vyexpedovať svoje výrobky. Cieľom je teda vytvoriť optimálny harmonogram dodávok materiálu tak, aby materiál dorazil do skladu práve v čase, keď je potrebný. Aby sa nevytvárali zbytočne veľké zásoby, ani aby nevznikali prestoje kvôli chýbajúcemu materiálu.

Softvér pomáha myslieť

Prejdime teraz k druhej výhode e-biznis riešení, ktorou je inteligentnejšie riadenie. Ak sú všetky dáta v informačnom systéme prepojené, je možná ich hlbšia analýza. O tú sa starajú softvérové riešenia, súhrnne označované ako *business inteligence*. Žiadny softvér dnes nedokáže robiť rozhodnutia namiesto vedenia firmy, dokáže však (za predpokladu, že má k dispozícii dostatočné množstvo údajov) vypracovať analýzu doterajších trendov trhu a jeho ďalšieho vývoja. Dokáže zhodnotiťi doterajšie počínanie firmy na trhu a predpovedať, kam firma smeruje. Môže tak napríklad upozorniť na skryté problémy, ktoré sa zatiaľ neprejavili, ale ak sa nezačnú riešiť, spôsobia vážne ťažkosti.

Tiež môže zhodnotiť správanie zákazníkov a upozorniť, ktorí z nich môžu prejsť ku konkurencii, ak sa pre nich nevypracuje lepšia ponuka. Takto funguje napríklad softvér **Interaction Management** od spoločnosti SAS. Interaction Management umožňuje organizáciám včas reagovať na zmeny v správaní ich zákazníkov a oslovovať individuálnych klientov s najvhodnejšími ponukami prostredníctvom najúčinnejších kanálov. Vďaka tomu môžu firmy lepšie využívať možnosti dodatočného či krížového predaja alebo napríklad predchádzať oslabovaniu záujmu zákazníkov.

Jedným slovom, správne business inteligence riešenie podporuje manažment firmy v jeho rozhodovaní. Dôkladne zanalyzuje informácie, ktoré má firma k dispozícii a poukáže na súvislosti medzi nimi. Ak sa firma rozhoduje medzi niekoľkými plánmi či obchodnými stratégiami, takýto softvér ich môže tiež zhodnotiť a vypracovať prognózu dôsledkov jednotlivých možných rozhodnutí. V konečnom dôsledku sa však vždy musia rozhodnúť ľudia – počítačová inteligencia stále nedokáže nahradiť skúsenosť a intuíciu kvalitného manažéra, môže sa však v jeho rukách stať účinným nástrojom.

Ostro sledovaný zákazník

Ekonomický svet sa dnes vyznačuje zostrujúcou sa konkurenciou. Konkurenti v jednotlivých segmentoch ponúkajú porovnateľnú kvalitu produktov i ceny.

Za takýchto podmienok je väčšinou úspešnejší ten, kto má lepší marketing. Kto dokáže lepšie osloviť zákazníka. A vtedy nastupuje softvér pre riadenie vzťahov so zákazníkmi, čiže *Customers Relations Management* (CRM).

Zmyslom CRM je zbierať a vyhodnocovať údaje o zákazníkoch. Pri stálych zákazníkoch, ktorí využívajú služby dotyčnej firmy pravidelne, je potom možné predvídať ich potreby. Vďaka tomu môže firma cielene ponúknuť každému zákazníkovi produkt či službu, šitú na mieru. CRM je teda určené skôr pre udržanie starých zákazníkov ako pre získanie nových (o potenciálnych zákazníkoch väčšinou nemá firma dostatočné množstvo údajov). Využijú ho teda skôr zavedené ako začínajúce firmy.

Pre dlhšie existujúce firmy je však CRM hotovým pokladom. Aspoň podľa názoru väčšiny dnešných ekonómov. Podľa tohto názoru je základom firemného úspechu zistiť, kto sú jej najlepší zákazníci, a tých sa potom snažiť udržať. Nedá sa totiž jednoducho povedať, že najlepší zákazníci sú tí, ktorí najviac nakúpia. Tých kritérií je viac, napríklad ako často sa konkrétny zákazník obracia aj na konkurenciu a do akej miery plánuje využívať služby vašej firmy v budúcnosti. Najlepší zákazníci sú tí, ktorí prinášajú firme najväčší zisk alebo jej ho môžu priniesť v budúcnosti. CRM softvér takýchto zákazníkov vytipuje a potom pomôže zostaviť stratégiu na ich udržanie pomocou špeciálnych ponúk.

Veľmi vhodné je prepojenie CRM softvéru so zákazníckym *call centrom*. Call centrum je ústredný bod pre komunikáciu so zákazníkmi. Ideálne je,

ak v sebe integruje všetky spôsoby komunikácie. Zákazník si teda môže vybrať či pošle list, zatelefonuje operátorke, pošle e-mail alebo si sám zistí potrebné informácie na webovej stránke. Podstatné je, že všetky zákazníkove požiadavky a údaje (ktoré napríklad vyplnil pri registrácii na webovej stránke) sa zhromažďujú a vyhodnocujú. Ak potom zákazník napríklad zavolá operátorke, tej sa na monitore jej počítača automaticky zobrazia všetky minulé požiadavky tohto zákazníka. Operátorka potom môže už počas úvodných viet vyhľadávať v databáze údaje, ktoré bude zákazník pravdepodobne požadovať. Alebo ho môže rovno osloviť menom ešte skôr, ako sa predstaví. Call centrum teda pomáha vzbudiť v zákazníkovi dojem, že táto firma sa skutočne stará o jeho pohodlie.

Investovať treba s rozmyslom

Ukazuje sa teda, že e-biznis je predovšetkým o vzťahoch so zákazníkmi. Americký IT konzultant David King k tomu hovorí: *„Aj v USA mnohé firmy stále hovoria o znižovaní nákladov a o zlepšovaní svojich výrobkov. Akoby zabúdali na základnú vec, že výrobky treba aj predať.“* Dobrý informačný systém naozaj sprehľadňuje finančné toky a znižuje náklady. Lenže sám si okrem vstupných investícií vyžaduje nemalé náklady na správu a údržbu. Nakoniec sa môže stať, že tieto náklady prevýšia získané úspory a firma sa dostane do vážnych problémov.
Je to prvý raz v histórii informačných technológií, keď tieto prinášajú pohodlie nielen pracovníkom firmy, ale aj zákazníkom. Preto ak sa firma chystá zaviesť nový informačný systém, mala by sa najprv opýtať zákazníkov, čo im chýba a na týchto potrebách stavať celú koncepciu. Až potom sa môže uvažovať o konkrétnych typoch hardvéru a softvéru. Podľa Kinga by prvoradým cieľom modernizácie malo byť udržanie skupiny najlepších zákazníkov.

A prvoradým krokom v rámci prechodu firmy na e-biznis by mala byť dôkladná analýza firemných procesov. Mnohé firmy, najmä v postkomunistických krajinách, sú riadené živelne, nie sú v nich presne vymedzené kompetencie a zodpovednosť. Informačné systémy však potrebujú jasne určené pravidlá a vzťahy medzi zamestnancami a oddeleniami. Mnohé firmy si teda musia dať najprv do poriadku pomery na pracovisku, až potom má pre nich zmysel zavádzať nejaký IT systém.
Pri zavádzaní takéhoto systému by sa tiež nemalo zabúdať na bezpečnosť a zálohovanie dát. Ak všetky firemné procesy prejdú na počítačovú sieť, firma sa stáva od siete životne závislá. Jej výpadok alebo zničenie môže firmu úplne paralyzovať a spôsobiť jej krach. Viaceré firmy, sídliace v budovách World Trade Centra v New Yorku, ktoré sa zrútili po smutne slávnom teroristickom útoku, dokázali obnoviť svoju činnosť len vďaka tomu, že svoje dáta priebežne zálohovali na diskových poliach mimo budovu (častokrát aj mimo územia USA).

Najvýznamnejší dodávatelia

e-biznis riešenie je mimoriadne komplexná záležitosť, zahŕňa hardvér, pripojenie na internet, databázy či operačný systém. Samotným srdcom e-biznisu sú však softvérové aplikácie, určené pre riadenie firmy.
Spomedzi svetových dodávateľov takéhoto softvéru spomeňme IBM a jej dcérsku spoločnosť Lotus, SAP, Oracle, SAS, APP, CA, IFS, Microsoft či Navision. V krajinách strednej a východnej Európy pôsobí spoločnosť LLP. Slovenské firmy postupne podliehajú zahraničnej konkurencii, niektoré z nich – ako Softip či Datalock – sa ešte držia.

Nerovnomerný vývoj

Nie vo všetkých častiach sveta nabiehajú firmy na e-biznis rovnakým tempom. Prieskum, ktorý minulý rok uskutočnila agentúra NOP potvrdil, že v oblasti elektronického podnikania Európa stále zaostáva za USA. Štúdia bola realizovaná na vzorke 260 firiem vo Francúzsku, v Nemecku, Taliansku a vo Veľkej Británii. Boli oslovené stredne veľké a veľké spoločnosti. Pre účely štúdie sa za stredne veľké považujú podniky s viac ako tisíc a za veľké podniky s viac ako tritisíc zamestnancami. Respondentmi boli vyšší vedúci pracovníci, zodpovední za rozvoj informačných technológií vo svojom podniku.
Z výsledkov je zrejmé, že jestvuje priepasť medzi investíciami do e-biznisu a využívaním súčasných technológií. Až 95 % veľkých európskych spoločností napríklad v súčasnosti interne využíva webové aplikácie, no len polovica všetkých spoločností sprístupňuje cez web údaje zo svojich databáz pre svojich zákazníkov. Asi 30 % veľkých spoločností obchoduje cez internet so svojimi zákazníkmi. Výsledky tiež naznačujú, že európske firmy málo myslia na riziko výpadku informačného systému. Hoci si 88 % stredne veľkých spoločností uvedomuje význam správneho zvládania takýchto výpadkov, až polovica z nich v súčasnosti nedokáže analyzovať dosah výpadkov na prevádzku podniku. Takmer štvrtina európskych spoločností zároveň nedokáže obnoviť všetky dáta kritické pre chod podniku v prípade zlyhania systému.
Na Slovensku sa podobný prieskum neuskutočnil, no podľa predstaviteľov významných IT firiem, ktoré tu pôsobia, je e-biznis u nás ešte len v plienkach. Mnohé firmy si stále myslia, že ak si kúpia účtovnícky softvér a vytvoria webovú stránku, tak nabehli na e-biznis. Skutočne integrované informačné systémy tu má len hŕstka väčších podnikov, týka sa to najmä bánk a iných finančných inštitúcií, telekomunikačných operátorov a samotných IT firiem.

Marián Benka

Hĺbková analýza údajov alebo hľadanie skrytých súvislostí

Každé odvetvie hospodárstva v súčasnosti uchováva obrovské množstvo dát vo svojich databázach. Pripomeňme si len napríklad zdravotné záznamy pacientov v nemocniciach, údaje o klientoch v bankách, daňové priznania či žiadosti o sociálnu podporu v štátnej správe. Všetky tieto odvetvia vyžadujú dostatočnú kapacitu na uchovávanie údajov, ich prehľadné usporiadanie a ľahký prístup k nim, aby sa na základe nich mohli generovať informácie pre podporu rozhodovania. Základom moderných systémov pre poskytovanie informácií je dátový sklad (Data Warehouse) – centrálna úschovňa zjednocujúca zber informácií z celého podniku a ukladanie historických dát – to všetko optimalizované pre analýzy a výkazníctvo.

Čo je vlastne hĺbková analýza dát?

Hĺbková analýza dát (Data Mining) je proces výberu, prehľadávania a modelovania vo veľkých objemoch dát a slúži na odhalenie pôvodne neznámych vzťahov medzi dátami za účelom získania obchodnej konkurenčnej výhody. Nie je jednorazová analýza, ale proces, ktorý vyžaduje kontinuálne dopĺňanie dát, využívanie analýz a podporu spätnej väzby od používateľov. Nedáva odpoveď len na otázku: v ktorom kraji bol v tomto štvrťroku najúspešnejší predajca tovaru X?, ale snaží sa riešiť problémy typu: aké podmienky (skladba produktov, demografia cieľovej skupiny) zabezpečujú dlhodobo najlepšie výsledky predaja? V súčasnosti existuje niekoľko metód pre hĺbkovú analýzu dát. Výber metódy závisí od cieľu skúmania.

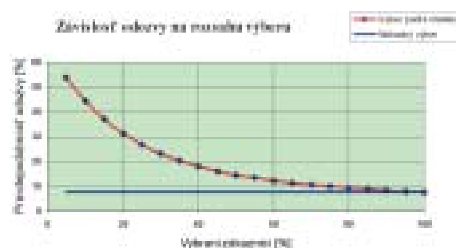
Prediktívne modelovanie: je postupom, keď sa na základe existujúcich údajov snažíme odhadnúť vývoj v budúcnosti. Typickým príkladom prediktívneho modelovania je hodnotenie rizika úveru v bankovníctve. Banka sústreďuje mnoho záznamov o svojich minulých klientoch a vie, ktorí z nich sú nesolventní. Po vytvorení prediktívneho modelu popisujúceho dlžníka (výstup) na základe informácií o ňom (vstupné údaje) je možné ohodnocovať riziká nových zákazníkov.

Analýza asociácií: najčastejším použitím analýzy asociácií a zároveň jej ilustratívnym príkladom, je tzv. analýza nákupného košíka. Cieľom je odhaliť pravidlá typu: pri nákupe tovaru A a C spotrebitelia výrazne častejšie nakupujú tovar D a B. Odhalenie takýchto kombinácií pomáha marketingovým odborníkom v organizovaní ponuky či spoločných balíčkov produktov.

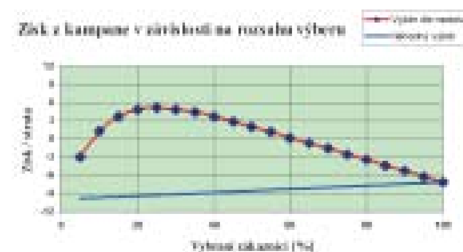
Príklad vyhodnotenia prediktívneho modelu

Dôležitým faktorom úspešnej implementácie hĺbkovej analýzy údajov je stručná a zrozumiteľná prezentácia výsledkov vo forme priamo použiteľnej pre rozhodovanie. Zoberme si príklad zásielkovej spoločnosti, ktorá sa živí zasielaním ponúk a tovaru poštou. Pokiaľ zákazník odpovie, dostáva sa do zákazníckej databázy (spoločne s údajom o bydlisku, veku atď.). Úplné využitie týchto databáz rozhoduje o úspechu celého podnikania. Cieľom hĺbkovej analýzy údajov je v tomto prípade vybrať z databázy zákazníkov tých, u ktorých je najvyššia pravdepodobnosť kladnej odozvy pre daný typ ponúkaného produktu. Používanou metódou je prediktívne modelovanie. Spoločnosť môže buď overovať úspešnosť novej ponuky na vzorke náhodne vybraných zákazníkov, či môže použiť historické záznamy o ohlase na podobný typ ponúk zaslaných v minulosti.

Ponuka bude, samozrejme, zasielaná zákazníkom s najväčšou pravdepodobnosťou ohlasu. Nasledujúce grafy ukazujú ako rozhodnúť o tom, akej časti zákazníkov zaslať ponuku. Prvý graf ukazuje celkovú pravdepodobnosť ohlasu pokiaľ vyberieme určitú časť zákazníkov z databázy triedenej podľa pravdepodobnosti ohlasu. Je vidieť, že pokiaľ bude ponuka zaslaná každému (t.j. nebudeme využívať modelovanie), bude celkový ohlas veľmi malý (~7 %). Naopak ak budú zákazníci vybraní na základe modelu podľa ich pravdepodobnosti ohlasu, tak napr. pri zaslaní ponuky len 20 % najnádejnejších zákazníkov môžeme od nich očakávať kladný ohlas v 32 % prípadov. To výrazne znižuje náklady na rozosielanie ponúk.



Druhý graf znázorňuje zisk (či stratu) pre daný rozsah výberu, vypočítaný na základe zisku z realizácie pravdepodobného počtu prijatých ponúk, fixných nákladov kampane a nákladov na rozosielanie daného rozsahu ponúk. Skutočnosť, že kampaň je stratová, pokiaľ budeme zákazníkov vyberať náhodne je tvrdou realitou nielen v našom príklade.



Techniky hĺbkovej analýzy údajov dnes vstupujú do bežnej obchodnej praxe. Na trhu je niekoľko desiatok produktov, ktoré implementujú najrôznejšie algoritmy. Nástroje pre hĺbkovú analýzu údajov a ich využitie sú asi v rovnakej situácii ako boli relačné databázové technológie na konci 80. rokov. Spoločnosti dnes hľadajú štandardizované riešenia, ktoré pokrývajú najrôznejšie typy úloh a poskytujú manažmentu ľahko zrozumiteľné výstupy. Zároveň tieto riešenia musia byť aplikovateľné v IT prostredí komerčných spoločností. Záujem takých výrobcov, ako SAS Institute ukazuje, že popredné softvérové firmy si uvedomujú potenciál hĺbkovej analýzy údajov na trhu IT.

Jaroslav Půlpán, SAS

CRM – cesta od stratégie k implementácii a späť

CRM systém je v dnešnom ponímaní aplikácia pokrývajúca procesy, prostredníctvom ktorých dochádza k interakcii medzi firmou, ktorá CRM systém implementovala a jej potenciálnymi či existujúcimi zákazníkmi. Ide teda prevažne o procesy v oblasti marketingu, predaja a popredajných služieb. Väčšina systémov dnes podporuje rôzne formy tejto interakcie (telefón, fax, email, web). Už z uvedeného je zrejmé, že existencia CRM stratégie nemusí byť dôvodom ani predpokladom úspešnej implementácie CRM systému. Ak sú vaši obchodníci produktovo zameraní a komunikácia so zákazníkmi prebieha spôsobom, že im dávate do pozornosti váš skvelý produkt A, zatiaľ čo s iným vaším obchodníkom práve podpisujú kontrakt na dodávku nemenej kvalitného produktu B (ktorý však vylučuje súčasné využitie produktu A), potom implementácia CRM systému vo vašom podniku môže byť veľmi úspešná. A to tak z hľadiska zákazníkov, ako aj z vášho hľadiska (minimálne v tom, že o tých zákazníkov hneď neprídete).

Ako teda využiť tento systém, ako nástroj pre vytvorenie CRM stratégie? Čo vlastne taká stratégia znamená? Základným princípom CRM stratégie je premyslené budovanie vzťahov s vašimi najziskovejšími a najperspektívnejšími zákazníkmi za účelom zvýšenia objemu obchodu. CRM stratégie nahradzujú aktivity smerujúce k zvýšeniu podielu špecifického produktu na trhu aktivitami, ktoré zvyšujú podiel na objeme nákupu špecifického zákazníka. Inými slovami, v centre pozornosti firmy, ktorá napĺňa CRM stratégiu, stojí zákazník, pre ktorého hľadáme produkt, na rozdiel od stratégie, keď pre produkt vyhľadávame zákazníka. Z hľadiska priebehu životného cyklu zákazníka je teda kladený väčší dôraz na fázu rozšírenia a udržania, ako na akvizičnú fázu. Z toho vyplýva, že CRM stratégia nebude tou optimálnou podnikateľskou stratégiou pre práve začínajúcu spoločnosť, lebo nemá k dispozícii dostatok zákazníkov. Aj táto spoločnosť však môže úspešne implementovať CRM systém pre podporu svojich akvizičných aktivít.

Ako vyplýva z uvedeného textu, vytvorenie CRM stratégie vyžaduje odpovede na niekoľko nie práve triviálnych otázok. Medzi najťažšie väčšinou patrí: „Kto sú naši zákazníci?“ Nemusí to byť taká hlúpa otázka ako sa na prvý pohľad zdá. Je totiž potrebné si uvedomiť, že odpoveďou typu „naši zákazníci sú spoločnosti Q, W a X“ strácate šancu na výhru. Spoločnosti Q, W a X od vás totiž nič nekupujú, ale určití ľudia v nich áno. „Ktorí naši zákazníci prinášajú najväčší zisk a prečo?“; „Ktorí sú pre nás najperspektívnejší a prečo?“ (upozornenie – odpovede na posledné dve otázky nemusia byť vôbec totožné) a mnohé ďalšie. Tvorcovia základných konceptov CRM stratégií našťastie vyvinuli postupy, ktoré umožňujú niektoré z týchto otázok zodpovedať, všetky však vyžadujú jednu dôležitú vec, a tou sú dáta.

Dostať sa k všetkým údajom potrebným k zodpovedaniu uvedených otázok môže byť veľmi náročná vec. Navyše treba mať na pamäti, že ide o dáta z oblastí, v ktorých údaje väčšinou pribúdajú, menia a dopĺňajú sa oveľa rýchlejšie, ako je inak obvyklé. Z toho vyplýva, že pokiaľ ich prácne zhromaždíme a uchováme vo forme, ktorá nezodpovedá potrebám nevyhnutnej aktualizácie, podstúpili sme túto prácu celkom zbytočne. Najvhodnejšou formou pre uchovávanie a optimálnym nástrojom pre správu týchto dát je bezpochyby CRM systém. Tento systém je od začiatku určený pre uloženie, správu a zhromažďovanie všetkých dát, potrebných pre tvorbu CRM stratégie. Vďaka dostupnosti moderných integračných technológií je možné tento systém prepojiť s ostatnými informačnými systémami. Tak sa z neho vytvorí centrálny zdroj dát, ktorý opisuje všetky aspekty vzťahov k existujúcim a potenciálnym klientom a umožňuje vytvárať CRM stratégie, založené na reálnej situácii. Implementáciu CRM systému je teda potrebné vnímať ako nutnú podmienku pre vytvorenie sofistikovaných, účinných a úspešných CRM stratégií.

Na záver ešte jedna analógia. Americký konzultant a publicista v obore CRM Dick Lee definuje CRM ako podnikateľskú stratégiu, kladúcu dôraz na zákazníka a jeho potreby, na základe ktorých spoločnosť predefinuje svoje procesy a pracovné úlohy a následne až tie potom podporí odpovedajúcimi technológiami. Logickú potupnosť týchto krokov ilustruje analógiou s kameňom (CRM stratégia), ktorý po vhodení do vody vyvolá na hladine kruhy (implementačné kroky). Analógia je to síce pekná; bohužiaľ, však nerieši situáciu, keď chýba kameň a ani voda nie je v dohľade.

Evžen Pavlovský
LLP Group

DVD Authoringové programy

Kompletný DVD Authoring pre náročných

Predošlá časť o DVD Authoringu mala za úlohu uviesť čitateľa do danej problematiky a vysvetliť mu, čo všetko sa pod týmto pojmom skrýva a aké sú možnosti jeho využitia v praxi. Okrem toho sa zaoberala aj DVD Authoringom v amatérskych podmienkach, teda prácou s takými programami, ktoré umožňujú jednoduchým spôsobom vytvárať domáce DVD nahrávky, a to za minimálne náklady. V nasledujúcom článku sa už týmto základným poznatkom nebudeme viac venovať a pre zmenu sa pozrieme na DVD Authoring, s ktorým sa už dajú dosiahnuť výsledky použiteľné aj na komerčné účely. Ukážeme si na akom princípe pracuje DVD menu, aké sú možnosti využitia jednotlivých videovrstiev, a predstavíme si aj niektoré známe authoringové programy na trhu. V prípade, že vám úvod do sveta DVD Authoringu unikol, môžete si ho neskôr prečítať na internete – na známej adrese *www.dvdspace.sk*.



Bežným používateľom, ktorí nepotrebujú veľmi experimentovať, vo väčšine prípadov stačia možnosti, aké amatérsky DVD Authoring ponúka. Práca s takýmito programami je jednoduchá a pritom si vyžaduje len minimálne finančné prostriedky na hardvér a softvér, čo určite poteší. Pokiaľ však uvažujete naplno využiť možnosti DVD Authoringu, prípadne sa uplatniť aj v komerčnej sfére, tak už s ponukou funkcií jednoduchých programov určite nevystačíte. Amatérske DVD authoringové programy majú len minimálne, často veľmi obmedzené možnosti, ktoré síce spĺňajú svoj účel, ale veľké zázraky od nich nemožno očakávať.
Pre náročnejších používateľov sú preto určené programy vyšších kategórií, disponujúce rozšírenými funkciami pre kompletný DVD Authoring, pričom tie najprestížnejšie bývajú využívané aj filmovým priemyslom.

Poloprofesionálne/profesionálne DVD authoringové programy

Programy patriace do tejto skupiny majú svoje uplatnenie prevažne v komerčnej sfére. Okrem filmového biznisu sa DVD Authoring postupne presadzuje aj v iných oblastiach podnikania. Sú to napríklad reklamné agentúry a spoločnosti, zaoberajúce sa filmovaním príležitostných podujatí (svadby, promócie, firemné a spoločenské akcie atď.), ktoré o DVD Authoring prejavili záujem. Ceny týchto programov sa pohybujú v závislosti od funkčných možností, ktorými programy disponujú. Aj tie najjednoduchšie však ponúkajú kvalitné prostriedky na vytváranie plne interaktívneho prostredia – implementácia vlastných motívov pozadí a tlačidiel (niektoré dokonca aj s možnosťou pohyblivých – animovaných prvkov), funkčné prepájanie videoscén, ozvučenie častí menu, grafické efekty a podobne. Táto väčšinou štandardná výbava je za bežných okolností úplne postačujúca. Inú kapitolu však predstavujú profesionálne štúdiá, ktoré sa zaoberajú výrobou filmových DVD. Tieto by sa už bez možností vytvárania viacjazykových DVD mutácií (audio + titulky), priestorového zvuku (DD 5+1EX/DTS), výberu viacerých uhlov pohľadu atď. asi len ťažko zaobišli. Pre nich sú teda určené programy v cenových kategóriách niekoľko tisíc USD a viac, ktoré už uvedené funkcie podporujú. Cenový rozdiel nie je zanedbateľný, a preto je namieste vopred zvážiť, na aký účel sa bude DVD Authoring využívať a neplatiť tak zbytočne za nadštandardné funkcie, ktoré majú svoje uplatnenie len v štúdiových podmienkach (napr. priestorový zvuk).

Principiálne by sa dala pracovná činnosť s DVD Authoringom rozdeliť do nasledujúcich krokov:

1 Zadefinovanie špecifických vlastností DVD videoprojektu – formát výstupu: DVD/xDVD/VCD/SVCD, pomer strán: 4:3/16:9, TV systém: PAL/SECAM/NTSC, dátový tok, audio-formát atď.

2 Import pracovných súborov – natiahnutie grafických motívov, video- a audioklipov, ktoré sa budú počas authoringu používať.

3 Nastavenie úvodnej stopy (Create the First Play) – nastavenie stopy na DVD, ktorá sa má spustiť ako prvá, teda ešte pred samotným zobrazením hlavného menu. Po vložení DVD videodisku do prehrávača si tento sám identifikuje uvedenú stopu a automaticky prehrá jej obsah (obrázok – menu, video). Ako príklad možno uviesť FBI upozornenie na nelegálne kopírovanie filmových DVD, znelky filmových spoločností, reklamy atď.

4 Vytvorenie filmových kapitol (chapter points) – ľubovoľné vytváranie jednotlivých kapitol, ktoré počas prehrávania uľahčujú prístup k jednotlivým častiam filmu. Používajú sa prevažne na označenie kľúčových momentov.

Poznámka: Videotok kompresie MPEG sa skladá zo skupín obrázkov – GOP (group of pictures). Každá takáto skupina začína jedným kompletným obrázkom (I-snímka), ktorý je len mierne komprimovaný. Snímky (P a B) obsahujú iba informácie odlišné od I-snímky, a preto môžu byť lepšie skomprimované. Keďže I-snímka je jediným kompletným obrázkom v skupine GOP, tak iba tam je možné zaznačiť začiatok kapitoly.

5 Vytvorenie menu (pasívna a aktívna grafická vrstva) – nastavenie pozadia, implementácia filtrov a rôznych grafických efektov, nastavenie jasu, kontrastu, sýtosti farieb, rozmiestnenie nadpisov a tlačidiel. Každé DVD sa skladá minimálne z jednej obrazovky (obrázok, video) na ktorej je aspoň jedno funkčné tlačidlo, umožňujúce spustenie filmu, skok na konkrétnu kapitolu, prepnutie do ďalšieho menu atď. V menu je možné nastaviť aj farebný odtieň tlačidiel, teda ako sa majú vysvietiť, keď sa cez ne prechádza, alebo keď sa stanú aktívne. Ak to authoringový program podporuje, môže sa navyše doplniť aj audionahrávka.

6 Funkčné nastavenie projektu – prelinkovanie jednotlivých tlačidiel s videoklipmi a časťami menu. Pri filmových klipoch môžete navyše zadefinovať ich dĺžku prehrávania, čo sa má spraviť, keď sa klip skončí (napr. návrat na posledné zobrazené menu, opätovné spustenie, skok na ďalší klip…), čo sa má spraviť, keď sa stlačí niektoré z funkčných tlačidiel v menu (TITLE, MENU, FF, REW, ENTER…) atď. Nastaviť sa dá aj to, čo sa má automaticky spustiť, keď uplynie určitý čas (spustenie filmu, prepnutie na ďalšie menu atď.).

7 Použitie rozšírených funkcií – vytváranie a implementácia titulkov, rozšírenie videa o viaceré audiostopy, podpora viacerých uhlov pohľadov, rodičovská zámka, regionálne obmedzenie atď.

8 Záverečné nastavenie projektu – testovanie funkčnosti projektu – simulácia DVD prehrávača, špecifikácia výstupu, implementácia DVD-ROM* dát (napr. pripojenie softvérového DVD prehrávača atď.).

9 Vytvorenie a napálenie požadovaného výstupu

Poznámka: Niektoré z uvedených funkcií sú doménou iba programov z vyššej cenovej kategórie.

Základný princíp fungovania DVD Videa

Technológia DVD ponúka okrem využitia 9 video- a 8 audiostôp aj 32 grafických vrstiev, ktoré môžu byť aktívne alebo pasívne.
Aktívna grafická vrstva sa používa predovšetkým na tvorbu menu, a to konkrétne na tlačidlá reagujúce na stlačenie. Je možné využiť ju v menu (statickom – animovanom), ale aj počas samotného filmu (aktívne tlačidlo na spustenie napr. doplnkovej videosekvencie). *Pasívna grafická vrstva* sa používa predovšetkým na zobrazenie titulkov, ktoré môžu byť statické, ale aj animované (napr. skrolujúce cez obrazovku. Je na autorovi, ktorý DVD pripravuje, ako tieto vrstvy využije (prácu s vrstvami si vysvetlíme ďalej). Má však limitované možnosti v závislosti od jednotlivých DVD authoringových programov. Viaceré audio- a videostopy sa využívajú predovšetkým na profesionálne účely, a preto sú doménou väčšinou iba tých najdrahších programov. Nájdu sa však aj výnimky, ktoré aspoň čiastočne tvorbu týchto vymožeností podporujú.

Poloprofesionálne programy

Ulead DVD Workshop 1.3

So spoločnosťou Ulead ste sa mohli oboznámiť už v predchádzajúcej časti o DVD Authoringu, v ktorej ju reprezentoval program s názvom DVD Movie Maker. Tento program bol určený vyslovene pre domácu – amatérsku tvorbu, čomu zodpovedala aj cena a rozsah poskytovaných služieb. Ďalší z produktov tejto dielne, o ktorom si teraz povieme niečo viac, je DVD Workshop.

Podobne, ako jeho jednoduchší príbuzný, aj tento sa skladá z troch základných komponentov:

Import – priame stiahnutie a konverzia analógového/digitálneho videa do kompresie MPEG. Program je kompatibilný s hardvérovými zariadeniami: analógové s podporou VFW a WDM, digitálne cez Fire Wire a USB.

Author – vytvorenie interaktívneho prostredia (menu, animácie, tlačidlá…) so širokou ponukou nástrojov a využitím objektov z knižníc (obrázky, textové efekty, tlačidlá), čo umožňuje používateľovi pomerne rozsiahlu možnosť kreativity.

Burn&Play – napálenie výsledného projektu na niektorý z digitálnych nosičov (CD-R/RW/DVD-R/RW/DVD+RW). Podporované sú všetky napaľovačky (Windows kompatibilné) a výstup je možný okrem DVD aj do formátu cDVD, VCD a SVCD.

TIPY

Hard Disk manažment
Rýchlosť a efektivita práce s DVD Authoringom nezávisí len od výkonu počítača a konkrétneho softvéru, ale svoju úlohu zohráva aj systémové nastavenie pevného disku. Ideálne podmienky sú v prípade, ak sú k dispozícii 3 pevné disky (5 GB a väčšie), ktoré sú naformátované na partíciu NTFS. DVD authoringové programy si ukladajú projektové dáta na dvoch miestach (temporary súbory počas konverzie a výsledný dátový výstup) a okrem toho čerpajú zo vstupných dát. Kvôli rýchlosti sa preto odporúča, aby sa projekt spracovával na separátnych diskoch. NTFS partícia sa uprednostňuje z jedného prozaického dôvodu – veľkosť súborov nie je limitovaná hranicami 2 GB (FAT16) alebo 4 GB (FAT32). Je síce pravda, že sa to dá obísť vytvorením DVD na pevný disk (Make DVD Folder), kde sa vytvorí celá štruktúra aj s navigáciou, ale napr. v prípade exportu projektu do image súboru je NTFS vyslovene žiaduce.

Upozornenie: Neodporúča sa napaľovať z už vopred vytvoreného DVD na pevnom disku (DVD Folder), pretože takýto disk potom nemá všetky systémové identifikačné prvky a nie je tak zaručená kompatibilita s DVD prehrávačmi!

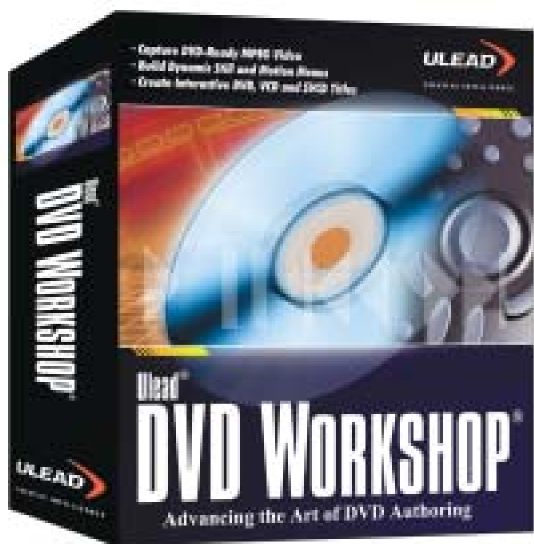
Bezpečná zóna
Na rozdiel od monitorov nie sú televízne prijímače konštruované na premietnutie celého videosignálu a treba rátať s tým, že v priemere 5–10 percent z okrajov obrazu ostáva skrytých (overscan screen area). Rozsah tohto poľa je pri každom TV prijímači individuálny. Bezpečnou zónou sa teda nazýva tá časť plochy obrazu, ktorá sa zaručene premietne na každom televízore.
Pri práci s DVD Authoringom je teda veľmi dôležité dodržiavať hranice tejto zóny a neumiestňovať mimo nej nadpisy, tlačidlá, prípadne titulky. Niektoré DVD authoringové programy umožňujú zobrazenie okrajov bezpečnej zóny, ktoré si môžete sami nastaviť.

Na vytvorenie DVD videa máte teda teoreticky možnosť vystačiť si len s týmto programom, hardvérovým zariadením na stiahnutie videa a DVD napaľovačkou. Priamy import videa do programu šetrí čas a miesto na disku. Pokiaľ však potrebujete video viac upravovať (strih a editovanie), prípadne ho doplniť o rôzne obrazové efekty, použitiu ďalších programov (Adobe Premiere, Ulead Media Studio prípadne Ulead Video Studio) sa určite nevyhnete.
Pracovné prostredie, v ktorom prebieha authoring, je prehľadné, pritom pomerne jednoduché a používateľ sa v ňom veľmi rýchlo zorientuje a môže tak začať naplno využívať poskytované funkcie. Základné menu sa skladá z piatich ovládacích častí (položiek v menu), pričom kliknutím na niektorú z nich sa automaticky prispôsobí aj pracovná plocha s nástrojmi. To je veľmi výhodné, pretože sú v danom momente k dispozícii len tie nástroje, ktoré sú akurát potrebné.

Opis ovládacích prvkov v menu:

„Start“ – Na začiatku si musíte najskôr zadefinovať typ projektu, na akom sa chystáte pracovať. Treba uviesť niektorý z formátov výstupu (VCD, SVCD, DVD) a spoločne s názvom projektu zapísať cestu na pevný disk, kde sa bude projekt priebežne ukladať. Televízna norma sa volí už pri samotnej inštalácii programu, takže v tejto časti ju už budete mať automaticky nastavenú.

„Capture“ – Pokiaľ ste si vopred nepripravili vstupné video, nepotrebujete experimentovať s obrazovými efektmi a chcete si ušetriť čas, využite túto možnosť. Stačí si nastaviť vhodný formát kompresie (v závislosti od výkonu PC a projektu – VCD/SVCD/DVD) a použiť funkciu na automatické spustenie po začiatku scény. Program sa postará





Ulead DVD Workshop 1.3

o digitalizáciu záznamu, pričom má softvérovo vyriešený aj problém so 4 GB limitom (FAT 32) a po naplnení tohto limitu sa video plynule zaznamenáva do ďalšieho súboru. Zaujímavou funkciou je aj možnosť zapnúť si automatické vytváranie kapitol, ktoré funguje na báze zmeny scény vo vstupnom videu. Je to fajn pomôcka, ale pri dlhších klipoch, v ktorých sa často mení pohľad kamery, sa tých záznamov vytvorí dosť veľa a používateľ tak musí nežiaduce dodatočne odstrániť.

„Edit“ – Táto časť umožní jednoduchú prácu s obrázkami, video- a audioklipmi, ktoré týmto spôsobom sprístupníte pre ďalšie využitie počas authoringu. Stačí si ich natiahnuť do priestoru s názvom „Title List“, a môžete s nimi pracovať (napr. vytvárať kapitoly, nastaviť dĺžku prehrávania klipov a obrázkov – „slideshow“ atď,). Vami označené kapitoly sa automaticky presúvajú do knižnice „Chapter List“, z ktorej ich potom môžete kedykoľvek vytiahnuť a použiť. Vytváranie nových kapitol sa uskutočňuje len v tejto časti a nedá sa aplikovať v ďalších krokoch authoringu.

„Menu“ – Srdcom každého DVD Authoringového programu je práve časť, v ktorej prebieha samotná tvorba interaktívneho prostredia pre DVD. Po kliknutí na už uvedenú položku sa zobrazia nástroje na tvorbu rôznych motívov menu s obrazovými, ale aj textovými efektmi. Môžete využívať svoje grafické a audioprvky, ale k dispozícii sú aj knižnice s už hotovými objektmi. Vytvoriť nové menu je možné tromi spôsobmi. „Standard menu – Blank“ vám dáva voľnú možnosť kreativity, a teda je úplne vo vašich rukách, ako bude výsledné menu vyzerať. Ďalší spôsob je využitie šablón s rôznymi motívmi (napr. biznis, romantika, klasika atď.) Šablóny už majú v sebe zakomponované aj ovládacie prvky – tlačidlá a navigáciu, takže stačí, keď doplníte videoklipy, kapitoly z „Chaper Links“ a máte hotový základ. Používanie šablón je vhodné napríklad pri tvorbe menu s výberom kapitol, kde sú jednotlivé kapitoly reprezentované obrázkami (trafiť presné rozstupy medzi objektmi je bez použitia šablón celkom fuška :). Šablóny sa dajú editovať, takže pokiaľ vám niektoré prvky nebudú vyhovovať, tak ich jednoducho zmeníte. Takto upravenú šablónu si môžete uložiť a použiť ju napríklad aj pri práci na ďalšom projekte (korporačné – firemné DVD, kde vizuálna stránka reprezentuje identitu firmy). Treťou možnosťou je využitie pomocníka „Menu Wizard“, ktorý tiež pracuje so šablónami, ale má jednu veľmi užitočnú funkciu. Dokáže automaticky importovať videoklipy a obrázky z „Title Listu“ a podľa počtu vstupov tak vytvorí aj niekoľkoúrovňové menu. Takéto menu sa však dá ďalej editovať až po prevode do klasického formátu. Potom už však môžete opäť meniť všetko – od tlačidiel až po zvukovú kulisu. Medzi plusy tohto programu nepochybne patrí aj možnosť vytvárania animovaných pozadí menu a tlačidiel. Pohyblivé menu vytvoríte jednoducho tak, že namiesto obrázkov budete v tejto časti pracovať s videoklipmi. Platí to pre pozadie, aj pre tlačidlá (záleží, čo máte v menu práve zaznačené). V charakteristikách už potom len nastavíte dĺžku prehrávania klipu a máte pripravené menu s animovanými prvkami. Ako tlačidlá sa dajú použiť rôzne grafické objekty, text alebo videoobrázky, ktoré reprezentujú kapitoly. Vizuálnu stránku môžete ešte zlepšiť aj rôznymi podpornými funkciami, ako sú rôzne textové efekty (napr. ohnivé písmo), tiene použitých objektov, nastavenie jasu, kontrastu, saturácia farieb, farebné vyznačenie stavov tlačidiel... Grafickou stránkou sa však práca na authoringu nekončí. Dôležitejšou úlohou je dať si záležať na navigácii medzi použitými objektmi (čo sa má udiať po kliknutí na to-ktoré tlačidlo, či sa po skončení prehrávania videoklipu spustí automaticky ďalší, alebo sa DVD vráti do určitého menu atď.). V každom menu si môžete nastaviť aj dĺžku jeho zobrazenia a stav, do akého sa má prepnúť po uplynutí tohto času. Na záver si ešte pre istotu zobrazte informácie o prepojení jednotlivých prvkov – „Show button information“ a presvedčte sa, či je navigácia nastavená tak, ako ste chceli.

„Finish“ – Na záver každého projektu ho máte možnosť buď uložiť na ďalšie použitie, alebo priamo spustiť vytváranie DVD/VCD/SVCD. Výstup sa môže uložiť aj ako image súbor, ktorý sa potom dá napáliť dodatočne. Skôr než sa však rozhodnete pre posledný krok – napálenie DVD, spustite si simuláciu prehrávania a preklikajte sa cez celú navigáciu, či je všetko OK. V prípade, že disk funguje, vyberte si niektorú z prednastavených kompresií MPEG (rozlíšenie, dátový tok, pomer strán atď.), prípadne si vytvorte svoju vlastnú (dodržiavajte hranice štandardov) a spustite tlačidlo „Start“.

Zhodnotenie: *Jednoduchosť, komplexnosť, kvalitné funkcie, výborný pomer cena/výkon. Tak by sa dal jednou vetou charakterizovať program, ktorý má skutočne čo ponúknuť, a pritom je aj cenovo prijateľný. DVD Workshop je kvalitný authoringový nástroj, ktorým síce nedosiahnete viacjazykové mutácie (audiostopy/titulky), ani priestorový výstup zvuku, ale disponuje širokou ponukou nástrojov na vytvorenie plne interaktívneho prostredia. Je možné využiť ho v domácich podmienkach, ale predovšetkým je vhodný pre komerčné účely v menšom biznise (produkcia korporačných DVD, svadobných DVD atď.).*

Nasledujúce tri programy pochádzajú z dielne Sonic Solutions, ktorá je právoplatne považovaná za lídra výrobcov softvéru pre DVD Authoring. Za svoje produkty už táto spoločnosť získala veľa prestížnych ocenení, a to vo všetkých kvalitatívnych skupinách. V amatérskej a poloprofesionálnej triede má v súčasnosti už pomerne silnú konkurenciu (firma Ulead ponúka viac než dobrý softvér a pri porovnaní cien a ponúkaných funkcií je jednoznačne výhodnejšia). V profesionálnej sfére si však naďalej Sonic Solutions udržuje výsostné postavenie a jej produkty, ako napríklad DVD Scenarist, DVD Creator a DVD Producer, sa stali štandardom filmového DVD Authoringu. Z rozsiahlej ponuky programov sme pre vás vybrali produkty z rôznych cenových kategórií, ktoré sa podľa ponúkaných funkcií líšia aj špecifickým využitím v praxi.

Sonic DVDit! 2.5 PE

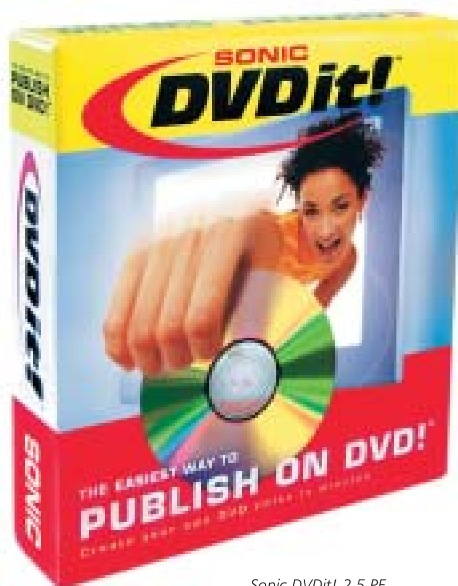
DVDit! 2.5 PE je program, ktorý svojimi funkčnými možnosťami možno zaradiť do nižšej strednej triedy (poloprofesionálnej). Keďže patrí do rovnakej kategórie ako už spomínaný Ulead DVD Workshop, má mnohé funkcie podobné a naskytá sa dobrá príležitosť na porovnanie týchto dvoch produktov. Skôr než sa však dostaneme k rozdielom a povieme si o výhodách a nevýhodách, aspoň v skratke popíšeme užívateľské prostredie, ktorým program disponuje.

Pracovné prostredie

Pracovnú plochu programu možno rozdeliť na dve základné časti – Pracovný editor a Panel s ponukou nástrojov. V editore vytvárate menu, rozmiestňujete tlačidlá, upravujete navigáciu, jednoducho pripravujete celé interaktívne prostredie pre DVD. Podobne ako DVD Workshop aj tento program ponúka kvalitné prostredie, ktoré poskytuje používateľovi pomerne slušnú možnosť kreativity. Nemá v sebe síce zabudovaný grafický editor, ktorý by umožňoval priamo kresliť, ale pracuje s už hotovými objektmi, ktoré nájdete v paneli s ponukou nástrojov. V tejto knižnici sú pripravené hotové obrázky a rôzne grafické objekty, ktoré môžete použiť ako pozadie do menu a na tvorbu tlačidiel, ale je tu možnosť importovať aj nové objekty z externých programov.

Opis ovládacích prvkov a postup práce

Práca s programom sa začína zadefinovaním špecifických parametrov pre projekt. Máte možnosť vybrať si jednu zo štyroch možností kompresie MPEG (MPEG-1 a MPEG2 DVD kompatibilné / MPEG1 a MPEG2 pre cDVD), televízny výstup (PAL/NTSC) a pomer strán obrazu 4:3 alebo 16:9. Pozor, tieto parametre sa už nedajú počas projektu meniť! Podľa toho, ako ste si zadefinovali začiatočné parametre, budete musieť prispôsobiť aj vstupné videoklipy, ktoré je potrebné vopred pripraviť do zodpovedajúceho videoformátu (minimálne je potrebné zachovať pomer strán). DVDit! nepodporuje vytváranie menu pomocou šablón, takže je len na vás, ako si jednotlivé objekty usporiadate. Grafická stránka sa dá ešte spestriť aj nastavením parametrov farieb (sýtosť, kontrast, jas, tiene objektov atď.). Ako tlačidlá môžete v projekte použiť ľubovoľný text, grafické objekty, ale aj obrázky z filmových kapitol. Filmové kapitoly sa vytvárajú dvoma spôsobmi. Prvým je, že sa posuvníkom dostanete na požadovanú pasáž v klipe, ktorú chcete označiť ako začiatok a dvojitým kliknutím myšou kapitolu vytvoríte. Druhý spôsob sa využíva v prípade, že už viete presný čas, kde chcete kapitolu vytvoriť. Kliknete si na miesto s označením (Timecode), vpíšete čas, stlačíte Enter a kapitola je hotová. Žiaľ, DVDit! nepodporuje animované menu, takže si budete musieť vystačiť s klasickým – statickým, ale je tu aspoň možnosť doplniť ho o zvukovú stopu. Čo sa týka funkčného nastavenia, teda navigácie medzi jednotlivými časťami DVD (menu, tlačidlá), tento program má štandardnú výbavu (pozri Základné kroky projektu – 6) Funkčné nastavenie projektu). Po vytvorení navigácie si ešte skontrolujte, či sa vám náhodou neprekrývajú tlačidlá a jednotlivé objekty na obrazovke. Simuláciou DVD prehrávača si síce môžete odskúšať funkčnosť navigácie, ale chybu spôsobenú vzájomným prekrytím objektov vám zahlási až pri príprave na finálne napálenie DVD.



Sonic DVDit! 2.5 PE

Zhodnotenie: *DVDit! PE je kvalitný nástroj na poloprofesionálny DVD Authoring, ale v porovnaní s konkurenčným Ulead DVD Workshop zaostáva v ponúkaných funkciách, a pritom je o polovicu drahší. Sonic Solutions má síce vo svojej ponuke cenovo zrovnateľnú verziu DVDit! SE (štandardná edícia), ktorá však neumožňuje širokouhlý výstup (16:9) a má aj jednu dosť podstatnú nevýhodu - audiostopa môže byť len vo formáte 7PCM. Na jednej strane je to fajn mať zvuk v nekomprimovanej podobe, ale keď si uvedomíme, že PCM má dátový tok 1,5 Mbps, je to na úkor miesta pre videostopu. Pre porovnanie, filmové DVD so zvukom DD5.1 používajú audiobit-rate 384 Kbps a 448 Kbps (EX). V programe DVDit! PE si už používateľ síce má možnosť vybrať aj kompresiu DD2.0, ale odráža sa to aj na cene. Významným plusom programu je podpora viacvrstvového grafického formátu psd (Adobe Photoshop). Využiť program je možné podobne ako aj DVD Workshop v domácich podmienkach, ale aj pre jednoduchšie komerčné potreby.*

Profesionálne programy

Sonic ReelDVD 3.0.3

ReelDVD ešte nedávno patril do strednej kategórie DVD authoringových programov. Neplatí to však o aktuálnej verzii, ktorá je už vybavená skutočne na profesionálnej úrovni. Až na pár výnimiek sa s týmto programom dá vytvoriť takmer všetko, čo DVD video



Sonic DVDit! 2.5 PE



Sonic ReelDVD 3.0.3



Sonic ReelDVD 3.0.3

poskytuje. Pracovné prostredie tohto programu je postavené na báze renomovaných štúdiových programov a vyznačuje sa prehľadným rozdelením častí menu a komplexnou ponukou funkcií. Používateľ, ktorý ešte nemá veľa skúseností s prácou na authoringu, prípadne sa stretol len s jednoduchšími programami, môže byť zo začiatku zaskočený a bude mu nejaký čas trvať, než sa zorientuje. Predovšetkým práca s grafickými vrstvami a s ňou súvisiaca tvorba tlačidiel je principiálne iná, než v predošlých dvoch programoch. Prax však ukázala, že tento spôsob ovládania osvedčil.

Užívateľské prostredie programu ReelDVD sa skladá zo základného menu, nástrojových líšt a troch pracovných častí:

Storyboard Area – miesto, do ktorého sa importujú pracovné súbory (video, audio, grafické objekty) a definuje sa medzi nimi funkčná navigácia.
Track Window – časť, v ktorej prebieha úprava videa, vytvárajú a modifikujú sa kapitoly, pridávajú sa audiostopy a jednotlivé grafické vrstvy (titulky/grafické objekty – tlačidlá).
Preview/Edit Window – táto časť plní dve úlohy. Používa sa na simuláciu DVD prehrávača, kde sa skontroluje funkčnosť navigácie a správneho zobrazenia grafických vrstiev. Je to však zároveň aj editor, v ktorom sa upravuje pozícia, veľkosť, farebné rozlíšenie stavov, a funkčnosť jednotlivých tlačidiel a objektov.

Poznámka: Užívateľské prostredie okrem týchto častí disponuje aj jednoduchým „pop-up“ informačným oknom, ktoré sa zobrazuje v prípade, ak nie je niečo v poriadku (zlá navigácia, nesprávny formát vstupných súborov atď.).

Import pracovných objektov a vytvorenie navigácie

ReelDVD to síce v úvode nevyžaduje, ale aj tak je dobré skôr ako začnete pracovať na samotnom authoringu zadefinovať si základné parametre projektu.
Po nastavení týchto hodnôt sa už o to nemusíte viac starať a môžete sa naplno venovať činnostiam v jednotlivých častiach programu. „Storyboard Area“ je pracovná časť, v ktorej prebieha jedna so základných činností DVD Authoringu (nastavenie navigácie). Dalo by sa to prirovnať k databáze, kde sú medzi jednotlivými objektmi vytvorené relácie – v našom prípade jednoduchými smerovými šípkami. Pracuje sa predovšetkým s objektmi „Track icons“ (videoklipy, obrázky), ktoré si do projektu natiahnete. Podľa toho, do akého rozsiahleho projektu sa budete chcieť pustiť, uvážte aj prvotný import týchto pracovných objektov. Ak by to malo byť len jednoduché menu s niekoľkými tlačidlami a jedným videoklipom, nie je problém natiahnuť si to všetko naraz. Horšie je to však v prípade rozsiahlych projektov. Asi nemusím vysvetľovať prečo. V takom prípade je lepšie postupovať systematicky a po nastavení a odskúšaní funkčnosti jednotlivých prvkov zvyšné objekty priebežne dopĺňať. „Track icons“ sa vytvárajú automaticky pri natiahnutí pracovných objektov a obsahujú set príkazov, ktoré sú aktívne podľa toho, ako sú navzájom poprepájané s navigačnými šípkami. Kvôli prehľadnosti je prepojenie podľa typu funkčnosti aj farebne rozlíšené. Jednotlivé prepojenia sa definujú kliknutím na príkaz konkrétneho objektu a prenesením na ďalší – ľubovoľný objekt. Vznikne tak nová navigácia znázornená šípkou. Existujú štyri typy takýchto funkčných prepojení – „Next“, „Previous“, „Return“ a „Command“. Každé z nich znázorňuje, čo sa má spraviť, keď sa klikne na konkrétne tlačidlo ovládača, prípadne keď sa skončí prehrávanie klipu. Príkaz „Command“ je však dostupný iba vtedy, ak daný objekt obsahuje aspoň jedno tlačidlo, ktoré sa takto stane aktívne. Okrem objektov „Track icons“ sú na pracovnej ploche ešte aj tri ďalšie špeciálne ikony. Ikona „AutoPlay“ znázorňuje, čo sa má spustiť po vložení DVD do prehrávača. „Title“ a „Menu“ pre zmenu predstavujú, čo sa má vykonať v prípade, ak divák sledujúci DVD stlačí na ovládači prehrávača rovnomenné tlačidlá. Navi-gáciu vytvoríte rovnako prepojením týchto ikon s vybranými objektmi.

Práca s grafickými vrstvami, vytvorenie kapitol, implementácia audiostôp

Po kliknutí na niektorý z objektov v časti „Storyboard Area“, sa sprístupní na editovanie v okne „Track Window“. Kapitoly sa vytvárajú na rovnakom princípe ako sme si už povedali v súvislosti s predošlými programami, takže to preskočíme a prejdeme hneď na funkcie, ktoré sú pre tento program príznačné. Sú dve základné možnosti ako využiť grafické vrstvy, s ktorými DVD pracuje. Prvá z nich – „subtitle“ – slúži výhradne na používanie vypínateľných titulkov. Titulky sa dajú vytvoriť buď priamo cez interný editor, alebo ich môžete vytvoriť v niektorom z externých programov a do ReelDVD ich jednoducho importovať (súbory majú príponu *.sst). Ak sa rozhodnete využiť interný editor, kliknite si na ikonu „New Subtite“. Zobrazí sa vám okno na vpísanie textu a posuvník s filmovým klipom, ktorý sa používa na označenie miesta, kde chcete tento text umiestniť. Štandardne je dĺžka zobrazenia textu nastavená na 2 sekundy, ale dá sa podľa potreby meniť. Ak si kliknete na pasáž, kde už je niečo vpísané, tá sa vám zobrazí a môžete text ľubovolne upravovať a meniť. Titulky z externého zdroja sa využívajú väčšinou v súvislosti s kopírovaním filmových DVD alebo pri konverzii kino noviniek z formátu DivX na DVD. Takéto titulky sa dajú stiahnuť napríklad z internetovej adresy *dvd.box.sk* a pokiaľ nie sú v požadovanom formáte (*.sst), treba ich najskôr prekonvertovať (napr. cez Scenarist Sub Script Converter). Keďže interný program ponúka všetky základné funkcie textového editora (výber fontu, veľkosť, štýl, pozíciu, farbu atď.), za bežných okolností je

toto využitie praktickejšie. Druhá možnosť ako využívať grafické vrstvy, je natiahnutie externých obrázkov. Tie potom slúžia buď ako pasívna súčasť statického/animovaného menu, alebo môžu byť použité ako podklad pre aktívne tlačidlá (budeme sa im venovať v ďalšej časti programu). V prípade, že pripravujete DVD, ktoré má mať viacero audiostôp (napr. chcete pridať simultánny preklad, prípadne inú jazykovú stopu), aj toto vám ReelDVD umožní. Treba si však dať pozor, aby vstupné audiosúbory boli v rovnakom audioformáte (nemiešať ich) a aby mali rovnakú dĺžku.

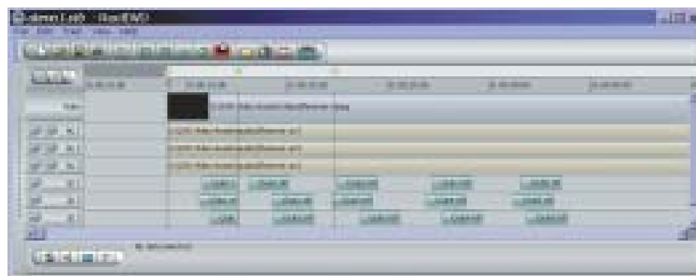
Vytváranie tlačidiel a odskúšanie funkčnosti projektu
Ak už máte v grafických vrstvách natiahnuté obrázky, je čas na vytvorenie menu a jednotlivých tlačidiel. Postupuje sa tak, že si kliknete na príslušnú grafickú vrstvu v časti „Track Window" a tá sa vám aj spolu s podkladovým objektom (video alebo obrázok) zobrazí v okne „Preview/Edit Window". Ak chcete grafickú vrstvu využiť ako aktívne tlačidlo, umiestnite ho na miesto, kde chcete, aby sa zobrazovalo. Kliknite na ikonu „Create Button" a ohraničte toto miesto (veľkosť/pozíciu). Aby sa mohlo vytvorené tlačidlo stať aktívne, treba mu prideliť funkciu (opísané v časti „Import pracovných objektov a vytvorenie navigácie"). Farebné rozlíšenie funkčných stavov tlačidiel je štandardne nastavené, ale môžete ich ľubovoľne meniť (odtieň farby, priesvitnosť atď.). V prípade, že chcete grafickú vrstvu využiť na vytvorenie doplnkového tlačidla v menu/videu, na tento účel je najlepšie použiť súbory programu Adobe Photoshop. Tieto súbory pracujú s grafickými vrstvami a umožňujú zobrazovať ľubovoľné objekty s priesvitnými časťami. Aby ste si to vedeli lepšie predstaviť, takéto objekty sa potom používajú najčastejšie na tvorbu skrytých tlačidiel v DVD menu, alebo vo filmoch na aktivovanie napr. doplnkovej videosekvencie (dobrý príklad je DVD Matrix – Follow the White Rabbit). Ak už budete mať hotové menu a celú navigáciu, skontroluje si ešte na záver funkčnosť tejto navigácie a správne zobrazenia grafických vrstiev.

***Zhodnotenie:** Sonic ReelDVD je veľmi kvalitný nástroj na DVD Authoring, ktorý ma síce vyššiu cenu, ale tá je plne vykompenzovaná rozsiahlymi funkciami pre tvorbu profesionálnych DVD. Je vhodný na rôzne komerčné účely, ale predovšetkým do podmienok, kde je potrebné vytvárať viacjazyčné DVD (audio/titulky). Program neumožňuje výstup priestorového zvuku DD5.1, nepodporuje vytvorenie viacerých uhlov pohľadu a ani iné, zväčša štúdiovo využívané funkcie. Tie sú však doménou niekoľko desiatok násobne drahších programov. ReelDVD nepochybne patrí medzi to najlepšie, čo je možné v porovnateľnej cenovej kategórií na trhu zohnať.*

Sonic Scenarist NT Professional

Sonic Scenarist NT je de facto štandardom pre výrobu filmových DVD titulov v štúdiových podmienkach. Je to profesionálny nástroj využívaný predovšetkým štúdiami v Hollywoode. Prostredníctvom tohto programu už bolo vytvorených veľa komerčných DVD (napr. Titanic, Matrix...). Neexistuje skutočne nič, čo by Scenarist NT v oblasti DVD Authoringu nezvládol. Aj napriek týmto vymoženostiam si však jeho možnosti opíšeme aspoň veľmi okrajovo. Hollywoodske totiž nie sú len funkcie, ktoré tento program ponúka, ale taká je aj jeho cena :). Nie je teda určený pre jednoduché komerčné účely. Keďže je táto časť o DVD Authoringu venovaná aj profesionálnej tvorbe, je potrebné minimálne pre zaujímavosť tento produkt spomenúť.

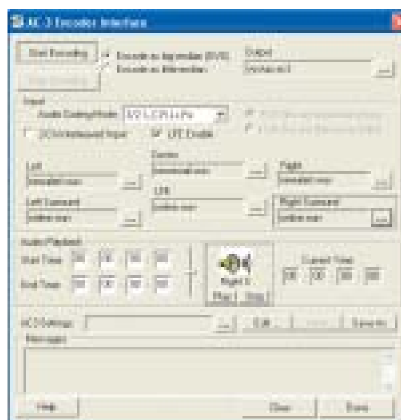
Scenarist NT bol pôvodne vytvorený spoločnosťou Daikin, ktorú neskôr pojala pod svoje krídla firma Sonic Solutions. Tento program je považovaný za základný kameň profesionálneho DVD Authoringu a pracovné prostredie, ktoré využíva, sa stalo vzorom pre viaceré profesionálne programy. Je však taký komplexný, že aj v prípade jednoduchého opisu jednotlivých pracovných častí by bol potrebný niekoľkostranový manuál. Aby ste boli aspoň čiastočne v obraze o podobe tohto prostredia, niektoré pracovné časti sme si opísali už pri programe



Sonic ReelDVD 3.0.3 – track editor



Sonic Scenarist NT Professional



Sonic Scenarist NT Professional – AC-3 Encoder



Sonic Scenarist NT Professional

Tabuľka porovnaní DVD Authoringových programov				
	DVD Workshop 1.3	DVDit! 2.5 PE	ReelDVD 3.0.3	Scenarist NT Prof.
Orientačná cena	cca 299 USD	cca 599,99 USD	cca 999,99 USD	cca 22 000 USD
Možnosť stiahnutia (Trial verzia)	áno (ver. 1.2)*	—	áno (ver. 2.5)**	—
Operačný systém	Win98, 98SE, Me, XP, 2000	Win98, Me, XP, 2000	Win98, 98SE, Me, XP, 2000	WinNT4.0/2000
Priame spracovanie z digitalizačného zariad.	áno	—	—	—
Pomer strán 4:3/16:9	áno/áno	áno/áno	áno/áno	áno/áno
Import videoformátov: MPEG-1/MPEG-2/AVI/ MOV/WMV	áno/áno/áno/ áno/—	áno/áno/áno/ áno/—	áno/áno/—/ —/—	áno/áno/—/ —/—
Import známych grafických formátov/ Photoshop (PSD)	áno/—	áno/áno	áno/áno	áno/áno
Grafický editor pre tlačidlá	áno	áno	áno	áno
Katalóg obrázkov/ tlačidiel	áno/áno	áno/áno	—/—	—/—
Katalóg šablón	áno	—	—	—
Import audioformátov: WAV/MPA/MP3/PCM/ AC3/DTS	áno/áno/áno/ —/—/—	áno/áno/—/ —/—/—	áno/áno/—/ áno/áno/—	áno/áno/—/ áno/áno/áno
Audiovýstup	LPCM/MPA	PCM/AC3 (2.0)	PCM/AC3 (2.0)	PCM/AC3 (2.0/5.1)/ DTS (5.1)
Ozvučenie menu	áno	áno	áno	áno
Vytv. statického menu	áno	áno	áno	áno
Vytv. dynam. menu	áno	—	áno	áno
Max. počet audiostôp	1	1	8	8
Vytváranie kapitol	áno	áno	áno	áno
Nastav. funkčného prepájania menu (ľubovoľná navigácia)	áno	áno	áno	áno
Nastavenie parametrov farieb (sýtosť, kontrast, jas...)	áno	áno	áno	áno
Podpora viacerých uhlov pohľadu	—	—	—	áno (9)
Nastavenie regionál. obmedzenia	—	—	—	áno
Titulkový editor	—	—	áno	—
Import titulkov z externého zdroja	—	—	áno (sst)	áno (sst)
Podpora analógovej a digitálnej ochrany (copy protection)	—	—	—	áno
Rodičovský zámok	—	—	—	áno
Export DVD/cDVD/VCD/SVCD	áno/áno/áno/áno	áno/áno/—/—	áno/áno/—/—	áno/áno/—/—
Vytvorenie DVD Image súboru	áno	áno	áno	áno
Vytvorenie DVD na HDD	áno	áno	áno	áno
CD-R/RW	áno	áno	áno	áno
DVD-R/RW	áno	áno	áno	áno
DVD-RAM	—	áno	áno	áno
DVD+R/RW	áno	áno	áno	áno
DLT	—	áno	áno	áno

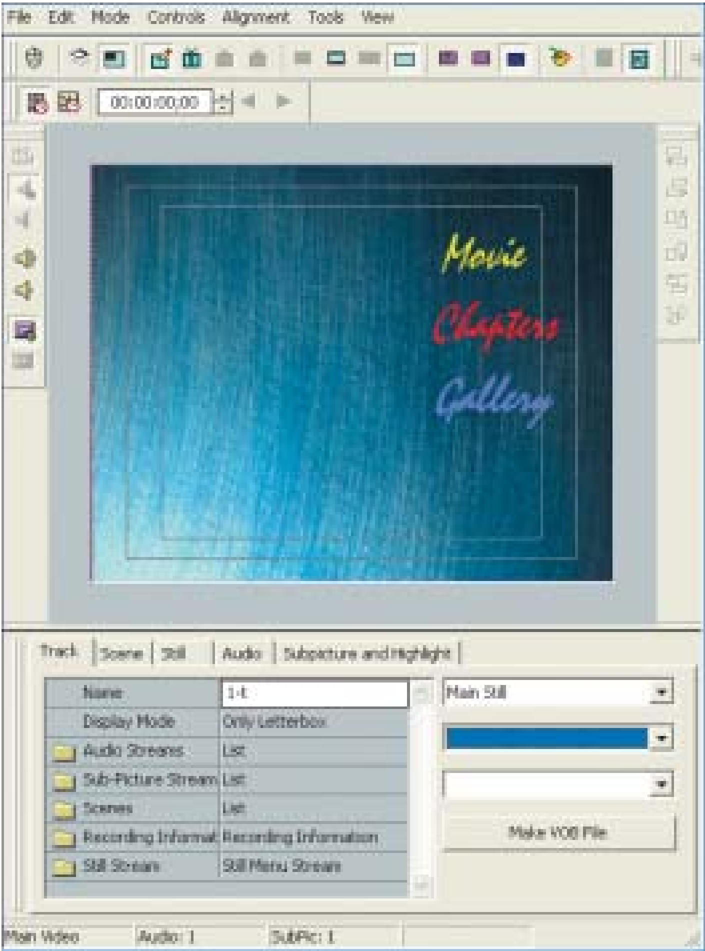
Reel DVD. Tento bol Scenaristom inšpirovaný a využíva jeho osvedčené prvky. Čo má však navyše? Stačí sa pozrieť do tabuľky porovnaní programov a hneď vám to bude jasné. Okrem toho, že ponúka autorovi DVD možnosť vytvoriť viaceré audiostopy s priestorovým zvukom (DD 5.1 / DTS), 9 rôznych uhlov pohľadu, regionálne obmedzenie disku, zadefinovanie rodičovskej zámky atď., je koncipovaný tak, aby sa výstup mohol použiť na všetky typy DVD médií vrátane master disku. Podporuje výrobu jednovrstvových (DVD-5), ale aj dvojvrstvových DVD (DVD-9). Priestorový zvuk sa síce za bežných okolností robí v iných, špeciálne na to určených programoch a do Scenaristu sa len importuje, ale Scenarist má aj svoj interný program, ktorý na jednoduché zostavenie formátu AC3 (DD 5.1) postačí.

***Zhodnotenie:** Sonic Scenarist NT Professional je špičkou vo svojej triede a má všetko, čo má mať program určený pre profesionálnu filmovú tvorbu. Cena tohto programu je však taká vysoká, že jeho využitie mimo profesionálnych DVD authoringových štúdií nemá opodstatnenie.*

Záver

Máme za sebou prehľad využitia DVD Authoringu pre rôzne komerčné účely. Vysvetlili sme si princíp, na akom pracuje DVD Video a čo všetko musí autor nového DVD urobiť, aby sa dopracoval k uspokojivému výsledku. Táto časť bola určená predovšetkým pre náročnejších záujemcov o DVD Authoring, čomu zodpovedal aj výber programov z vyšších cenových kategórií. Kvalitný DVD Authoring sa však, samozrejme, nezačína prácou v authoringových programoch, ale predchádza tomu zdĺhavý proces prípravy vstupných dát prostredníctvom rôznych grafických a hudobných programov. Ako sme si tu ukázali, nemusíte zrovna za každú cenu vlastniť štúdiové vybavenie, aby ste si mohli vytvoriť „profesionálne" vyzerajúce DVD. Či už budete chcieť využívať DVD Authoring pre domáce alebo firemné potreby, je si z čoho vybrať. Každý z programov je istým spôsobom špecifický a má svoje využitie pre rôzne účely.
V niektorom z budúcich čísel časopisu sa určite ešte k téme DVD Authoringu vrátime a ukážeme si, ako prebieha výroba DVD v profesionálnych podmienkach authoringového štúdia. Čo na vás však čaká už v nasledujúcom čísle? Žeby možnosti kopírovania DVD na DVD? Nechajte sa prekvapiť…

– mt –



Sonic Scenarist NT Professional

Projektory nielen pre „domáce kino“ – sprievodca kupujúceho

Keď sa tak nad tým zamyslíte, každý projektor vám dnes ponúka v podstate to isté. Samozrejme, sú tu na prvý pohľad isté viditeľné rozdiely, ako napríklad iný dizajn, iné fyzické rozlíšenie, rôzny svetelný výkon alebo množstvo vstupov a výstupov, ale aj tak sa podobajú (z pohľadu málo skúseného bežného používateľa) ako „vajce vajcu“.
Každý projektor má OnScreen Menu, kde sa nastavujú základné parametre. Obraz môžete preklápať hore – dole alebo do strany, a tým je zabezpečená spätná alebo stropná projekcia.
Je tu nastavovanie jasu, kontrastu, nejaké drobné obrazové korekcie, digitálna úprava lichobežníkového skreslenia, ekonomický (tichý) režim a, samozrejme, voľba jazyka pre menu – od čínskeho po anglický.
Rozdiely v menu sú skôr „kozmetické“, lebo tie podstatné úpravy vlastností majú všetky modely k dispozícii. Výnimočne sa objaví nadštandardná funkcia, ktorej praktické využitie je minimálne a málokto ju aj reálne využíva. Napríklad také zmrazenie obrazu (zastavenie aktuálneho záberu) alebo digitálne zatemnenie obrazu sú jedny z najpraktickejších nadštandardných funkcií, no dá sa pohodlne existovať aj bez nich.
Hádam už každý projektor sa dá dnes pripojiť k PC a vďaka tomu môžete ovládať kurzor myši (prezentáciu, počítač) diaľkovým ovládaním projektora. Laserové ukazovadlo sa stáva súčasťou bežnej výbavy. Skrátka, ak používate projektor ako zobrazovacie médium v mierne zatemnenej miestnosti (jemný záves alebo mierne zatiahnuté žalúzie) systémom „pripojiť k PC/videu – zapnúť – odprezentovať – vypnúť“, asi vám bude jedno či si kúpite tento alebo nejaký iný model.
Táto situácia vám značne znepríjemňuje výber. Je to niečo podobné ako s počítačovými monitormi. Z pohľadu bežného používateľa? Ten vníma len tri hlavné rozdiely – veľkosť obrazovky, maximálne rozlíšenie, a to najpodstatnejšie – cenu. Ovládanie a možnosti korekcií sú aj tak veľmi podobné a väčšina ľudí si vyberie napokon aj tak to, čo je momentálne v obchode k dispozícii, resp. to, čo im odporučí (nanúti) obchodník. Obnovovacie frekvencie si všíma už málokto (pozn.: pri projektoroch to nemá zmysel, podobne ako pri LCD paneloch) a skôr je pre ľudí dôležitý dizajn (rozmer, farba a tvar).
Pri projektoroch je to veľmi podobné, rozdiely tu sú a nie sú malé. V čísle 10/2002 sme už povedali o projektoroch pomerne veľa a napriek tomu sa na nás stále obraciate s množstvom otázok, preto sa k tejto téme opäť vraciame.



Foto: Philips

Čo by sme si mali všímať pri kúpe projektora?

Rozmery, hmotnosť, rozlíšenie a ostatné parametre v tabuľke vám dajú základný obraz o prístroji. Ďalším vodidlom môže byť napríklad **použitá technológia zobrazovania**. Bežne sa využívajú dva typy – LCD a DPL. Oba majú svoje klady aj zápory a výber správneho typu závisí od hlavnej oblasti nasadenia. LCD je možno trochu lacnejší, no DPL je vhodnejší napríklad pre dlhodobé statické obrazy (reklama, statické prezentácie, technologické steny a podobne). DLP projektor má tiež obvykle vyšší výkon a lepší kontrast. Neplatí to však vždy. A vôbec, celkové vnímanie rozdielu medzi DLP a LCD projekciou je veľmi subjektívne. Niekomu môže prekážať pri projekcii cez LCD jasná mriežková štruktúra, „neónové farby“, presvecovanie panelov LCD (všetko je to dané technológoiu LCD) a niekomu inému sa nemusí páčiť mäkšie kontrastnejšie podanie DLP.
Jedným z najdôležitejších „tabuľkových“ parametrov je **svetelný výkon**. Udáva sa v ANSI lumenoch. Platí jednoduché pravidlo: čím vyšší – tým lepšie. Cena však výrazne stúpa, takže treba urobiť kompromis. Navyše rozdiel medzi napr. 1200 a 1800 ANSI je z pohľadu bežného smrteľníka takmer zanedbateľný. Menej ako tých 1000 ANSI si vyžaduje aspoň minimálne zatemnenie a výkon pod 600 ANSI chce výraznejšie zatemnenie. Ak chcete premietať za denného svetla, je dobré mať 2000 a viac ANSI.
S ANSI je to oveľa zložitejšie, nakoľko je to len jeden z faktorov obrazovej kvality. Ak sa pozriete na dve „rovnako vyzerajúce“ jablká, ktoré bude chutnejšie? Čo keď je jedno vo vnútri červivé? A presne takto je to aj s ANSI a kvalitou obrazu. Celkový vnem závisí aj od použitej technológie zobrazenia (LCD, DLP…), od použitej lampy (halogén, metal-halide…) a najmä od kontrastu!
Údaj o kontraste hovorí o odstupe medzi čiernou a bielou farbou. Čím je kontrast vyšší, tým je obraz lepší a pri vysokom kontraste je potrebné aj menšie zatemnenie ako pri nižšom, aj keď oba projektory majú napríklad rovnaké ANSI (vyššia tolerancia svetla v miestnosti). Spolu so svetelným výkonom (ANSI) je kontrastný pomer tým najdôležitejším kritériom tabuľkovej kvality obrazu, ale pozor!
Výrobcovia udávajú dve rôzne hodnoty, lebo túto hodnotu je možné namerať dvoma spôsobmi! Ľahko sa preto môže stať, že z marketingového hľadiska použije niekto ten vyšší údaj, čím síce neklame zákazníka (lebo je to v podstate pravda), no toto jednanie je neférové voči konkurenčným výrobcom, ktorí udávajú nižšiu hodnotu. Toto je podobné, ako napríklad pri reproduktoroch, kde sa udáva reálny a hudobný výkon. Jedna zostava má uvedených 100 Watt a druhá 1000 Watt, ale pritom hrá menej.
Meranie kontrastu sa realizuje metódou Full On/Off alebo tzv. ANSI contrast. V prípade Full On/Off sa meria čierna plocha (OFF) a biela plocha (ON). Nameraný rozdiel je však vyšší, lebo pri ANSI kontraste sa meria testovací obraz so 16 štvorcami (od čiernej cez šedú po bielu). Preto by ste sa pri zrovnávaní v tabuľke mali ubezpečiť, že sa porovnávajú rovnaké kontrasty! Väčšina výrobcov dnes už uvádza kontrast vo formáte Full On/Off (platí to najmä pre DLP projektory).
No a posledný tabuľkový parameter je už spomínané rozlíšenie. Tu treba zvážiť, či je vhodnejšie ušetriť, alebo si radšej pár korún priplatiť ako poistku do

budúcnosti. Opäť cena rastie s rozlíšením geometricky, ale ak sa pozriete o pár rôčkov späť. Kto si pred rokmi kúpil SVGA alebo nebodaj XGA projektor, môže ho využívať aj dnes, lenže napríklad VGA projektory sú dnes nepoužiteľné.

Pri optike platí to, čo pri fotoaparátoch. Väčšia optika poskytuje širší pohľad na svet, a preto je možné aj na kratšiu vzdialenosť dostať väčší obraz. Šošoviek je v projektore však použitých viac, a preto niektoré modely aj s malou optikou dokážu zázraky, takže fyzická veľkosť optiky nie je určujúca. Zaujímať by ste sa mali aj o to, či má vaša optika ZOOM. Najmä pri mobilnej prezentácii je dobré môcť aspoň mierne upraviť rozmer obrazu bez posúvania projektoru. Presnejší údaj o veľkosti obrazu vzhľadom na projekčnú vzdialenosť nájdete opäť v tabuľkách.

Môžete sa stretnúť aj s pojmom *anamorfná šošovka* alebo *optika*. To je špeciálna sústava optických prvkov, ktorá „rozťahuje" obraz. Z obrazu vo formáte 4:3 vám urobí širokouhlý formát 16:9 roztiahnutím do strán. V praxi sa využíva pomerne zriedkavo, a preto skôr narazíte na WIDE projektor s obrazovým čipom vo formáte 16:9.

V tomto prípade je priamo LCD displej alebo DLP čip vo WIDE formáte, podobne ako širokouhlé televízory. Toto sú na prvý pohľad projektory určené pre „domáce kino"! (recenzovali sme napr. Panasonic PT-100AE a ďalej uvádzame recenziu Philips Garbo LC6231). Vďaka DVD dnes totiž máme dostatok titulov vo WIDE formáte a je pre ne vhodnejšie využívať natívne rozlíšenie zobrazovacích prvkov tiež vo WIDE formáte.

Mimochodom, v takomto prípade sa obvykle udáva ako rozlíšenie WXGA (WIDE XGA – 1366 až 1280 bodov horizontálne a 768 až 720 vertikálne) alebo WSXGA (1920 až 1600 horizontálne a 1080 až 900 vertikálne).

Prepočet bodov je veľmi jednoduchý. Základný formát je 4:3, čo znamená, že ak máte 480 riadkov krát 4/3, dostanete 648 bodov v riadku. Pri 15" monitore máte šírku obrazu asi 12" a výška je cca 9" (9 x 4/3 = 12). Môžete si jednoducho vypočítať, že napríklad rozlíšenie SXGA vám ponúka reálny formát 5:4 (1280 x 1024 bodov). Zaujímavý je aj formát 3:2, ktorý najlepšie vystihuje 35 mm širokouhlý filmový formát (ten sa používa pri projekcii v kine), ale v praxi sa používa dosť zriedkavo.

Mimochodom, najvyššie dnes používané rozlíšenie je QXGA, kde sa zobrazuje 3,14 milióna bodov = 2048 x 1536 fyzických pixelov na zobrazovacom prvku, čo je 4x viac ako napríklad v prípade XGA! No opäť platí, že takýto projektor je veľká vzácnosť (extrémne vysoká cena).

Projektory dnes zobrazujú video v **natívnom rozlíšení** (to znamená, že sa využíva toľko bodov, koľko dodáva videosignál – napr. sa zobrazí len malé okno uprostred obrazu, alebo sa zobrazí len časť obrazu, ak je rozlíšenie väčšie), prípadne s kompresiou (kde sa obraz upraví matematickým algoritmom na maximálnu veľkosť podľa matrice zobrazovacieho prvku – zväčšený/zmenšený obraz na počet bodov matrice).

Dnešné projektory počítajú s nasadením aj v „domácom kine" a preto sú vybavené digitálnym prepínaním formátu na 16:9. Samozrejme, trochu v nevýhode sú pri dátovej prezentácii „kinoprojektory" s natívnym rozlíšením 16:9, ak musia „umelo" zobrazovať bežný formát 4:3. V takomto prípade sa po stranách zobrazia tmavé pásy, čím sa umelo upraví natívne rozlíšenie, lebo v opačnom prípade sa deformuje obraz a namiesto kruhu by sa zobrazovala elipsa.

Vstupy sú tiež podstatnou vecou, no v praxi málokto potrebuje viac ako jeden vstup pre počítač a jeden pre video (obvykle tu býva kombinácia S-VHS a composite). Skôr je zaujímavá možnosť vstupu digitálneho videa z počítača pomocou DVI konektora, kde je obraz prenášaný medzi počítačom a projektorom kvalitnejšie (digitálne) bez rušenia. Pre spätnú kompatibilitu sa takýto projektor stále dodáva aj s redukciou na klasický analógový 15-pinový VGA konektor.

Niektoré modely ponúkajú aj výstup na externý monitor (náhľad), ale túto funkciu opäť využije málokto. Pri prezentácii z notebooku vystačíte s displejom notebooku (táto forma sa využíva najčastejšie) a pre video to nepotrebujete.

Zabudované audio je rovnakým doplnkom ako PC speaker v počítači. Nemožno ho používať na ozvučenie, no v prípade potreby v menších priestoroch nahradí malý reproduktor.

Môže projektor v domácnosti nahradiť televízor?

Môže, ale je to dosť nepraktické. Ak chcete projektor na bežné sledovanie TV, nie je to rozumné. Je to vhodný doplnok ku TV na občasné sledovanie filmov, ale nie ako náhrada za televízor napríklad na sledovanie správ! Potom je skôr vhodnejší plazmový displej, v krajnom prípade LCD monitor (samozrejme, niečo profesionálnejšie s väčšou uhlopriečkou – LCD TV), no za ich cenu si môžete dovoliť slušný projektor aj s dobrým televízorom.

Životnosť lampy je pár tisíc hodín, čo znamená, že pri prevádzke pár hodín denne je to tak na pol roka až rok. Náhradná lampa stojí okolo 20 000 Sk, čo je cena takého „normálneho" televízora. Ľahko si spočítate, že ročná prevádzka projektora vás stojí toľko, ako bežný televízor.

Projektor musí chladiť lampu, a tým produkuje určitý hluk. Pri filme sa to dá čiastočne tolerovať, nakoľko tento „hluk" prekričí audiozostava! Ak máte priestorové ozvučenie, aj pri menšej hlasitosti hravo prehliadnete i vyšší hluk ako ten z ventilátora projektora. Pri správach by to už mohlo trochu rušiť. Nehovoriac o tom, že málokto by chcel mať v obývačke istého politika v nadživotnej veľkosti (sem si má každý dosadiť toho svojho „favorita").

Mimochodom projektory určené špeciálne pre domáce kino majú obvykle výrazne nižšiu hladinu hluku. Vždy však závisí aj od spôsobu inštalácie (iný hluk bude v prípade projektora namontovaného na strope a iný ak je projektor postavený na stolíku).

Projektor sa dá prepnúť do úsporného režimu (tichý chod, dlhšia životnosť lampy), ale tým sa zníži svetelný výkon a treba lepšie zatemnenie. Väčšinou je dosť zlé sledovať za denného svetla obraz na projektore. Závisí od kvality projektora a veľa aj od plátna, ale nejaké to minimálne zatemnenie by tam malo byť. Nie vždy je to vhodné, aj preto je dobré mať poruke TV na bežné sledovanie.

Takto sa možno zdá, že projektor je zbytočný luxus, lebo nemá široké uplatnenie. Opak je pravdou! Ak si pustíte navečer nejaký dobrý film (samozrejme, občas, aby to nezovšednelo – maximálne párkrát do týždňa), dostanete úplne iný zážitok ako z TV. Je to skutočne takmer to, čo vám ponúka kino.

Aký model projektora si vybrať?

Touto otázkou sa zaoberáme už pomerne dlho a musíme skonštatovať, že neexistuje univerzálna odpoveď. Všetko totiž závisí od nasadenia v reálnom svete. Iné požiadavky bude mať domáci používateľ a iné nejaká firma. Aj keď dnešné projektory majú veľmi univerzálne možnosti a je možné ich využívať na prezentácie aj na pozeranie filmov, existujú špeciálne verzie pre jedno aj pre druhé. Preto ak sa chcete zorientovať, neostáva vám nič iné, ako sledovať recenzie a zrovnávacie testy.

Ideálne je navštíviť niektorého z predajcov a nechať si predviesť niekoľko modelov naraz. Totiž až keď máte možnosť naraz vidieť niekoľko modelov (najlepšie vedľa seba), až keď vidíte reálny obraz každého z nich za rovnakých podmienok, až vtedy si uvedomíte, aké veľké rozdiely medzi jednotlivými modelmi sú.

Dnes sme pre vás pripravili malé porovnanie piatich projektorov určených skôr pre domácnosti a menšie firmy. Pre zrovnanie sme doplnili aj jeden výkonnejší model.


Epson EMP-52

Epson EMP-52

Tento multimediálny projektor je podľa výrobcu určený predovšetkým pre začiatočníkov a (svojou cenou) tiež pre malé kancelárie, Home-Office, domácu zábavu, vzdelávanie či prezentácie. Dosahuje svetelný výkon 1200 lumenov podľa ANSI pri rozlíšení SVGA 800 x 600 bodov. Epson EMP-52 disponuje automatickou digitálnou korekciou lichobežníkového skreslenia +/- 15 stupňov *automaticky* stlačením jediného tlačidla. Obraz sa sám narovná a je okamžite pravouhlý. Podobnú funkciu sme zatiaľ videli iba pri projektoroch Panasonic, ale ako sa dočítate ďalej, nájdete ju už aj pri modeloch Sony.
Epson pracuje s 0,5-palcovými LCD s polysiliciovými TFT aktívnymi maticami a má kontrastný pomer 400:1.
Je vybavený technológiou Epson ColorReality a podporuje sRGB. Režim sRGB, vyvinutý v spolupráci s firmou Microsoft, zaisťuje vo všetkých zariadeniach s podporou sRGB optimálnu reprodukciu (vernosť) farieb. Projektor Epson EMP-52 navyše poskytuje svojím používateľom možnosť výberu zo šiestich rôznych režimov projekcie. Okrem režimu sRGB možno zvoliť režim „normal" (prispôsobenie svetlosti/farieb), „prezentácia" (jemnejšie farby pre tmavé miestnosti), „meeting" (vysoký kontrast pre texty a diagramy), „theater" (video/DVD) a „game" (multimédiá, hry, zábava). Týmto spôsobom môžu byť projekcie veľmi ľahko prispôsobené individuálnym požiadavkám prezentácie.
Väčšinu funkcií možno priamo ovládať pomocou kompaktného diaľkového ovládania vo formáte kreditnej karty. To môže byť rýchle a bezpečne uschované v odkladacom priestore v kryte projektora, čo je výhodné najmä pri transporte.
Záver: *Epson nás milo prekvapil. Je to skutočne vynikajúci stroj za veľmi rozumnú cenu, aj keď nemá práve najlákavejší dizajn. Mimochodom, Epson je jedným z najväčších svetových výrobcov LCD panelov a ich panely nájdete aj v projektoroch iných značiek. Nezáleží na tom, či máte DVD prehrávač, video, počítač, digitálny fotoaparát alebo hraciu konzolu, pretože všetky prístroje možno k Epson EMP-52 bez problémov pripojiť a vďaka automatickému SETUP ich môžete aj okamžite využívať.*

InFocus LP500

InFocus LP500 ponúka univerzálne riešenie pre projekciu. Či už ste vo firemnej konferenčnej miestnosti alebo robíte mobilnú prezentáciu v neznámom prostredí, môžete sa na svoj projektor vždy spoľahnúť. Svetelný výkon 2000 ANSI v normálnom režime a 1600 v režime tichej prevádzky spolu s kontrastom 400:1 dávajú slušný obraz aj pri horších svetelných podmienkach v prezentačnej miestnosti. Na zobrazovanie sa využíva DLP technológia, ale použitý je základný čip (prvej generácie). To však neprekáža zobrazovať kvalitne obraz! Veď obrazové vlastnosti majú aj relatívne staršie čipy na vysokej úrovni.
Má jeden vstup pre digitálne video z PC (DVI konektor – M1-D/A), no s dodávanou redukciou môžete pripojiť aj akúkoľvek bežnú analógovú grafickú kartu. K dispozícii sú aj dva videovstupy pre kompozitné a S-VHS video. Je tu aj vstup pre audio, ale ako sme spomínali, výkon zosilovača v projektore je len symbolický. Iné konektory tu nie sú. K PC sa pripája cez DVI konektor, ktorý má na kábli aj USB konektor. Využiť sa dá tiež špeciálny bezdrôtový komunikačný modul firmy InFocus, ktorý sa tiež pripája na tento port.
LP500 má fyzické rozlíšenie SVGA, no existuje aj variant LP530 s rozlíšením XGA. Samozrejme, aj náš nižší model dokáže s kompresiou zobrazovať všetko od VGA až po XGA. Menu je prehľadné a orientácia v ňom by nemala robiť problémy ani menej skúsenému používateľovi. Korekciu lichobežníkového skreslenia môžete upravovať v rozsahu +/- 20 stupňov. Na nastavovanie môžete použiť ovládacie prvky navrchu, ale praktickejšie bude iste použiť diaľkové ovládanie. Aby ste mali vždy (z každého uhla) zaručenú reakciu, snímací prvok pre IrDA je umiestnený hore a má tvar malého „majáčika".
Záver: *InFocus patrí medzi veľkých hráčov v oblasti projektorov a svoje dlhoročné skúsenosti iste využil aj pri tomto modeli. Hoci ide o relatívne lacný projektor, svojím výkonom sa posúva z „home" kategórie do „semi-profesional". Jednoduchá obsluha, rýchle pripojenie a dobré obrazové vlastnosti iste nájdu svoje uplatnenie vo firme aj v domácnosti.*


InFocus LP500

InFocus LP650

Toto je ten vyšší model, ktorý sme spomínali v úvode. Je to skutočne excelentný projektor, ktorý nájde svoje uplatnenie iste všade. Dodáva sa spolu s transportným kufríkom. Nie je to taška, ale vystužený kufrík, v ktorom je projektor bezpečne chránený aj pri nešetrnom zaobchádzaní.
Prvé, čo nás zaujalo po vybalení, bol štýlový dizajn. Súčasťou prístroja je elegantná transportná rúčka, čo je opäť zaujímavé pri prenášaní. Skrátka všade vidno, že toto je projektor určený pre mobilné prezentácie.
Snímač pre infrasignál z diaľkového ovládania je umiestnený vpredu a druhý je aj vzadu, takže nie je problém ovládať ho na diaľku z rôznych smerov. V kufríku nájdete veľmi bohaté príslušenstvo – množstvo rôznych káblov pre všetky bežne používané audio- a videokonektory. Samozrejme, pre jednoduchšiu orientáciu sú všetky farebne odlíšené – štandardne používanými farbami.
Projektor má fyzické rozlíšenie XGA, čo spolu so svetelným výkonom 2500 ANSI (v režime ECO je to 2000 ANSI) a vysokým kontrastom 800:1 umožňuje bezproblémové využitie kedykoľvek a kdekoľvek. Pri takomto svetelnom výkone môžete robiť projekciu za denného svetla aj bez vážneho zatemnenia. Je tu použitý DLP čip novej generácie s dvojnásobným riadkovaním. Aj to napomáha celkovému výkonu.
Navyše je tu niekoľko elektronických obvodov, ktoré pomôžu zlepšiť kvalitu obrazu (napr. Faroudia DCDi pre zlepšenie videoobrazu). Má pomerne tichú prevádzku, čo oceníte pri premietaní videa. No a vo firme možno oceníte Ethernetový konektor ProjectorNet, vďaka ktorému môžete obsluhovať (manažovať) projektor na diaľku cez vašu firemnú sieť.
Projektor má dva samostatné VGA vstupy (konektory DVI a VGA), S-VHS + kompozitný video vstup a nechýba ani vstup pre zložkové video (YprPb) alebo výstup na externý monitor. K PC sa pripája cez seriálový konektor alebo prostredníctvom siete (ako sme už spomínali). Na projekciu je pripravený prakticky okamžite a ponúka skutočne vynikajúci obraz, ktorý môžete ešte zväčšiť zoomovou optikou až o 40 %.
Záver: *Jednoduchá obsluha, vysoký svetelný výkon a vysoký kontrast, skrátka projektor pre každú príležitosť. Tento model je trochu drahší, a preto priamo nezapadá do našej „cieľovej skupiny". Pribrali sme ho do testu, aby sme vám ukázali aj niečo trochu výkonnejšie, určené skôr pre firemné použitie, ktoré sa však dá napríklad cez víkendy využívať aj ako „domáce kino". A rozhodne v tejto oblasti má čo ponúknuť.*
Má však jeden jediný nedostatok, a tým je krytka objektívu, ktorá ho má chrániť pred nečistotami a prípadným poškodením. Krytka sa dá totiž iba „položiť" na objektív a keďže nemá žiadny „aret", môže z neho samovoľne "odpadnúť". Je to drobnosť a je veľkou škodou, že taký skvelý stroj má jednu malú, nepodstatnú, ale predsa len chybičku krásy.
Ak hľadáte niečo výkonné, univerzálne a mobilné, vyskúšajte tento model! Je vynikajúci a rozhodne si zaslúži väčšiu pozornosť.


InFocus LP650

Mitsubishi SL2U

Mitsubishi ponúka tradičnú japonskú kvalitu. Fyzické rozlíšenie SVGA by mohlo postačovať väčšine používateľov. Samozrejme, ak máte vyššie nároky, existujú aj modely XL2U a XL2XU, ktoré ponúkajú vyššie rozlíšenie za viac peňazí. Emulovať možno rozlíšenia v rozpätí od 640 x 480 po 1280 x 1024. Pre video a DVD je zaujímavá podpora formátu 16:9 (LCD vo vnútri je vo formáte 4:3), pričom podporovaná je tiež norma

HDTV (720P a 1080i). Aj v tomto prípade sú na samotné zobrazovanie použité tri vysokokvalitné polysilikónové LCD panely.
Náš model má výkon 1200 ANSI, čo spolu s dobrým kontrastom ponúka veľmi pekný obraz. Disponuje tiež podporou sRGB režimu (vernejšie farebné podanie zo zariadení podporujúcich sRGB) a má niekoľko doplnkových funkcií na zlepšenie kvality obrazu a zjednodušenie prezentácie. Napríklad 3D CineView mód vám zduplikuje počet riadkov, čím sa obraz (video) stáva prirodzenejším. Alebo funkcia PIP – obraz v obraze. V hlavnom okne máte prezentáciu a v náhľadovom malom vám beží doplnkové video k prezentácii.
Ovládacie menu je typické pre Mitsubishi. Je vysoko prehľadné a príjemne sa nastavuje. Umožňuje všetky potrebné nastavovania vrátane manuálnej úpravy obrazového skreslenia. Optický Zoom a zaostrovanie sú, samozrejme, manuálne, ale tak je to aj pri konkurencii. Elektronické ovládanie je stále výsadou len „veľkých“ modelov. Projektor má 1+2 videovstupy (1x VGA z PC + cinch a S-VHS pre analógové video), vstup pre audio (stereoaudio v prevedení 2x cinch) a jeden VGA výstup pre náhľady na monitore. V tejto kategórii je to aj viac ako potrebujete.
Záver: *Japonská kvalita a spoľahlivosť. Hoci obraz je štandardne vo formáte 4:3 (prezentácie, počítače), bezproblémovo zobrazuje aj širokouhlý kino formát. Má to ten mierne „hranatý“ dizajn, ale inak… Mitsubishi patrí medzi našich favoritov. Zatiaľ sme nemali možnosť otestovať model, ktorý by sa nám nepáčil, takže aj tento môžeme len odporúčať.*


Mitsubishi SL2U

Philips Garbo LC 6231

Na prvý pohľad vidíte, že je to Philips. Dizajn tohto projektora je rovnaký ako v prípade bShure, ktorý sme vám predstavili nedávno. Garbo je určený pre „domáci segment“, čomu zodpovedá aj prevedenie a cena. Opäť je to trochu väčší projektor, no stále je vhodný aj na mobilné použitie. Dizajn sa nám veľmi páčil, rovnako ako usporiadanie ovládacích prvkov a prehľadné textové menu. Má veľkú optiku, ktorá mu pomáha zlepšiť jeho vlastnosti.
Garbo je určený pre „domáce kino“. Je to WIDE projektor, ktorý má zobrazovací LCD panel v natívnom rozlíšení 16:9 čo znamená, že ide o zaujímavý doplnok najmä ku DVD prehrávaču.
Keďže hlavným uplatnením by sa mal stať Garbo v spojení s videozariadeniami, disponuje okrem PC-VGA, S-VHS a composite VHS priamo aj vstupmi pre zložkové video. Máte tu tri cinch konektory preprezentujúce RGB – Y, YcbCr, YPbPr zložky videosignálu, takže môžete prípadne DVD pripojiť kvalitnejšie s menším skreslením signálu (podpora EDTV – 480p a HDTV – 720p, 1080i). Balenie obsahuje aj redukciu pre SCART konektor (RGB), ktorým bývajú najčastejšie vybavené video zariadenia.
Bez najmenších problémov je schopný zobraziť aj iné formáty. Priamo v menu je možné zvoliť okrem 16:9 aj 4:3 v režime Zoom a Native, alebo režim 14:3, režim Expanded 16:9 a dokonca aj 16:9 Subtitles (obraz sa posunie smerom hore a dole je priestor pre titulky). Tu vidno, že Philips v tomto projektore zúročil svoje dlhoročné skúsenosti pri výrobe TV prístrojov, lebo tieto režimy bežne nájdete aj v ich wide televízoroch.
Pri značke Philips oceníte mimoriadne tichú prevádzku. Aj v prípade modelu Garbo sa hluk chladiaceho systému pohyboval na úrovni okolo 27 dB, čo je menej ako býva bežné a podľa dostupných údajov je to najtichší projektor na svete.
Garbo nemá ECO režim, a teda ani režim tichého chodu. K dispozícii je iba jeden jediný základný režim. V podstate by sme mohli povedať, že je „permanentne prepnutý do ECO režimu“. Životnosť lampy je neuveriteľných 6000 hodín, čo teda iste ocení najmä domáci používateľ. Na druhej strane projektor má menší výkon a vyžaduje aspoň minimálne zatemnenie projekčnej miestnosti (zatiahnuť záves, resp. žalúzie). Štandardné rozlíšenie je SVGA, presnejšie WSVGA. Projektor spĺňa všetky bežné dnes používané štandardy a pripravený je aj na normu HDTV, ktorá sa zatiaľ u nás len pripravuje na svoj boom.
Záver: *Philips je jednou z firiem, ktorá vyrába aj lampy do projektorov a môžete ich nájsť vo väčšine modelov. Všeobecne sa udáva životnosť max. 4000 hodín, no testovaný model uvádza 6000 hodín pre tú istú lampu. Aj tu vidíte, že musí bežať permanentne v ECO režime. Má tak nižšiu spotrebu a nižšie prevádzkové*


Philips Garbo LC 6231

náklady, a o to v domácnosti ide. Prejaví sa to na menšom výkone, no z dlhodobého hľadiska je to oveľa praktickejšie. Toto nie je model určený primárne na prezentácie vo firme, ale skôr na tú domácu zábavu, hoci opäť ide o univerzálny prístroj.

Sony VPL-CS5

Na prvý pohľad ide o veľmi elegantné riešenie. Optika je ukrytá pod odklopnou krytkou, ktorá sa automaticky spúšťa pri zapnutí a vypnutí prístroja. Má tiež elektricky ovládanú prednú nožičku, takže ak potrebujete "zdvihnúť" obraz o kúsok vyššie, dá sa to aj cez diaľkové ovládanie.
Zoom a focus objektívu ostali však aj naďalej manuálne. Niekedy je skutočne výhodnejšie obsluhovať ich ručne. K dispozícii je tiež elektronický „digitálny" Zoom vybranej časti obrazu (4x), preklopenie alebo zmrazenie obrazu. Skrátka všetky dnes už bežné funkcie každého slušnejšieho projektora.
Projektor má vynikajúcu automatiku, ktorá upravuje v krátkych časových intervaloch obraz. Nejde tu len o základný AUTO SETUP (nastavovania obrazu na základe vstupného signálu), ale napríklad aj o automatickú korekciu lichobežníkového skreslenia podľa polohy projektoru! Vo vnútri prístroja je totiž malý gyroskop, ktorý sa stará o zisťovanie polohy prístroja.
Ak zmeníte sklon, o pár sekúnd sa obraz sám digitálne upraví a nedochádza tak k jeho vertikálnym deformáciám. Podobné riešenie ponúka z konkurencie ešte Panasonic a pri vybraných modeloch aj Epson.


Sony VPL-CS5

Pri konkurencii teda musíte obraz upravovať manuálne nastavením. Samozrejme, ak potrebujete premietať na „šikmú" plochu (naklonené plátno), je táto funkcia nepoužiteľná, takže je tu možnosť aj manuálneho nastavenia, ale vo väčšine prípadov si budete automatiku pochvaľovať.
Manuálne ovládacie prvky sú umiestnené vzadu a sú veľmi malé (bežne sú to veľké tlačidlá umiestnené hore na projektore), takže v tomto prípade iste oceníte na manuálnu obsluhu diaľkové ovládanie.
Vstupovať môžete VGA signál z PC alebo video (kompozitné aj S-VHS). Fyzické rozlíšenie je SVGA, čo znamená 800 x 600 bodov (dodáva sa aj model VPL-CX5 s rovnakými vlastnosťami, ale XGA rozlíšením). „L" v názve naznačuje použitú zobrazovaciu technológiu LCD (systém troch polysilikónových LCD panelov). Samozrejmosťou je možnosť prepnúť zobrazovanie aj do formátu 16:9.
Záver: *S kvalitou obrazu sme boli veľmi spokojní, rovnako ako s možnosťami. Vysoko ceníme automatické nastavovanie, ktoré zjednoduší jeho obsluhu. Spoločnosť Sony si vyrába LCD panely sama a rovnako ako Epson ich ponúka aj ďalším výrobcom.*
Tento model má vo svojej kategórii pomerne vysokú svetelnosť, ale vďaka kompaktnému úspornému dizajnu je chladenie mierne hlučnejšie (okolo 43 dB). Je to však stále v rámci normy a preto… Sony je určite dobrá voľba.

Podrobnú technickú špecifikáciu všetkých testovaných modelov nájdete v tabuľke.

Juraj Redeky

Model	Epson EMP-52	Philips Garbo LC6231	InFocus LP500	InFocus LP650	Mitsubishi LVP-X500U	Sony VPL-CS5
Svetelný výkon (ANSI lumen)	1200	1000	2000	2500	1200	1800
Fyzické rozlíšenie	SVGA	SVGA	SVGA	XGA	SVGA	SVGA
Rozlíšenie s kompresiou	VGA – XGA	VGA – XGA	VGA – XGA	VGA – SXGA	VGA – SXGA	VGA – XGA
Zobrazovacia technológia	LCD	LCD	DLP	DLP DMD DDR	LCD	LCD
Veľkosť panelu	3x 0,5"	3x 0,7"	0,7"	0,7"	3x 0,7"	3x 0,7"
Veľkosť obrazu	90–1130 cm	27,5–270"	91–660 cm	70–670 cm	40–300"	101–381 cm
Kontrast	400:1	400:1	400:1	800:1	600:1	300:1
Videovstup	1x SVHS, 1x VHS	RGB/CrCbY, SVHS, VHS	SVHS, VHS	RGB/CrCbY, SVHS, VHS	SVHS, VHS	SVHS, VHS
VGA vstup	1x VGA	1x VGA	DVI (M1-D/A)	2x VGA + DVI	1x VGA	1x VGA
VGA výstup	1x VGA	N/A	N/A	1x VGA	N/A	N/A
Zabudované audio	1 W mono	6 W	2x 3 W	2x 2 W	1 W	1 W
PC	RS232	USB, PS/2	RS232	USB, RS232, RJ45	RS232	USB
Hlučnosť	35 dB	27 dB	39/37 dB	35/33 dB	34 dB	43 dB
Rozmery (mm)	224 x 309 x 93	235 x 335 x 108	260 x 85 x 280	110 x 351 x 325	237 x 94 x 315	285 x 68 x 228
Hmotnosť (kg)	2,9	3,7	2,6	4,24	2,9	
Zvláštnosť	veľmi priaznivá cena	extrémne tichý chod	možnosť dokúpiť prídavný komunikačný modul	správa cez Network	veľmi spoľahlivý	vyšší hluk, elegantné prevedenie, elektronické ovládanie + autosetup
Cena prístroja bez DPH	**79 600 Sk**	**111 200 Sk**	**129 600 Sk**	**244 400 Sk**	**93 620 Sk**	**96 240 Sk**
Záruka (mesiacov)	36	36	36	36	36	24
Cena náhrad. lampy bez DPH	**20 670 Sk**	**16 900 Sk**	**22 700 Sk**	**23 900 Sk**	**19 900 Sk**	**19 900 Sk**
Životnosť lampy (plný výkon)	1500 h	6000 h	2000 h	1500 h	1500 h	2000 h
Dodávateľ	AP Media , spol. s r. o., Devínska cesta 120, Bratislava, tel. 02/65 41 11 68, www.apmedia.sk					

3x DVD Combo mechaniky

Na úvod by sme si mali povedať, čo to vlastne to Combo je. Už dávnejšie sme vám predstavili niekoľko Combo mechaník, alebo, ak chcete, kombinovaných CD napaľovačiek s DVD-ROM mechanikami. Takéto riešenie má (ako všetko) svoje výhody aj nevýhody. Hlavnou výhodou je šetrenie priestoru a v neposlednom rade aj drobná finančná úspora. Jedna mechanika je vo väčšine prípadov lacnejšia ako dve.
Ak máte dve samostatné mechaniky, môžete kopírovať CD priamo z jednej na druhú. V prípade samostatnej napaľovačky sa musia dáta ukladať na pevný disk v počítači a až po vytvorení IMAGE súboru sa môžu napáliť na CD. Ak máte dve mechaniky, môžete v jednej napríklad prehrávať Audio CD a druhú využívať pre pracovnú aplikáciu. Skrátka, dve mechaniky sú dve mechaniky. Ak sa jedna pokazí, vždy sa dá chvíľu prežiť aj s tou druhou.
V dnešnej dobe nemá veľký význam kupovať do počítača obyčajnú CD-ROM mechaniku, lebo jej cena je len o chlp nižšia ako cena DVD-ROM mechaniky, ktorá má oveľa viac možností. Ak práve neholdujete technológii DVD, budete pravdepodobne uvažovať nad CD-R/W mechanikou, ktorej cena je len mierne vyššia. Ak chcete jedno aj druhé, bude pre vás zaujímavou alternatívou Combo mechanika, ktorá v sebe spája vlastnosti oboch a navyše je lacnejšia. Azda aj to je dôvod stáleho rastu záujmu o ne. Výrobcov Combo mechaník je však pomerne málo. Mnohé firmy vyrábajú samostatné mechaniky, alebo už rovno prešli na DVD napaľovačky, pričom ani len neplánujú výrobu Combo mechaník. Na našom trhu nájdete len veľmi málo značiek, ktoré by ponúkali Combá. Chýbajú tu najmä najlacnejšie modely, tie sú však obvykle dosť nespoľahlivé pri dlhodobejšom používaní. Poslednou možnosťou je DVD napaľovačka (tzv. SuperCombo), ktorá dokáže napaľovať a prepisovať DVD médiá a pracuje aj ako CD prepisovačka. Vďaka vyššej cene a obavy z nejasností okolo formátu záznamu (plus/mínus/RAM) je pre mnohých stále nedostupná.
Combo mechaniky sú veľmi zaujímavé v notebookoch, no tým sa dnes nebudeme venovať, rovnako ako sa nebudeme teraz venovať externým mechanikám (je tu pár modelov v prevedení USB). Urobili sme pre vás malý porovnávací test troch mechaník v plnej výbave. Mechanika je takto drahšia, no na druhej strane dostanete testovacie médium, káble a máte softvér za pár tisíc. Preto si myslíme, že je vhodné priplatiť radšej teraz niekoľko stoviek.

Aké parametre by mala mať vaša disková mechanika?

Nech sa už dnes rozhodnete pre ktorýkoľvek model, každý spĺňa potreby 99 % používateľov.
DVD-ROM mechaniku budete stále využívať väčšinou na filmy alebo občasné programy z filmových diskov. Pre video vám podľa špecifikácie plne postačuje jednorýchlostná mechanika, takže všetky dnes predávané to presahuje minimálne desaťnásobne, čo je oveľa viac než potrebujete.

CD-ROM mechanika vám postačí, ak má niečo viac ako 12–16x, a opäť dnešné modely ponúkajú viac. Vysoké rýchlosti sú stále dosiahnuteľné viac-menej teoreticky. Musíte mať totiž kvalitné lisované médium bez najmenších nečistôt a škrabancov, a aj tak tú rýchlosť dosiahnete iba na okraji disku.

Aj **napaľovačky** majú svoj strop. Keď napaľujete malé množstvo dát (napríklad 50, 100 MB), zistíte zaujímavú vec. Dáta napálite za takmer rovnaký čas na 16- aj na 48-rýchlostnej mechanike! Prečo? Opäť je v tom „uhlová rýchlosť“. Disk sa začína napaľovať pri nižšej rýchlosti a postupne k okraju svoju rýchlosť zvyšuje. Takže napokon zistíte, že rozdiel medzi 16x a 48x nie je trojnásobný, ale je to dokonca menej ako dvojnásobok (4 minúty oproti necelým 3 minútam). Ako rozumné minimum je 12x až 20x. Mimochodom, pre vysoké rýchlosti je nutné používať drahšie „výkonnejšie“ médiá! Ako sme sa sami mohli presvedčiť, mechanika 48x zapisovala na médiá 24x iba 16-násobnou rýchlosťou!

Prepisovačky majú stále rezervy. Ich rýchlosti pre prepis sú stále nižšie a navyše sú stále dosť nedostatkové vysokorýchlostné médiá.
Je jednoduchšie a možno aj lacnejšie v dnešnom čase používať na prenos extrémne lacné médium pre jednorazový zápis a po naplnení ho jednoducho zlikvidovať.

Ako vidíte, rýchlosti dnes nie sú až také zaujímavé. Skôr by vás mohla zaujímať podpora DAO, TAO, SAO, ďalej drobnosti ako CD-Text (ak máte možnosť túto funkciu niekde využiť) a Packet Writing. To prvé nie je čínska ľudovka, ako sa možno zdá, ale ide o skratky spôsobu zápisu Disk/Track/Session-At-Once. Packetový zápis je zaujímavý pre prepisovateľné médiá a umožňuje používať RW disk ako klasickú disketu.

Pri DVD sú zas dôležité regióny, nakoľko drvivá väčšina filmov je kódovaná pre niektorý svetový región. Európa, a tým aj my sme región 2. Mechanika, ktorú tu kúpite, bude mať pravdepodobne zámok pre R2. Pokiaľ nemáte dobrý zdroj stáleho prísunu DVD filmov napríklad z USA (R1), nemá význam si s tým lámať hlavu. A ak aj potrebujete odblokovať mechaniku, existuje množstvo návodov na internete, ako na to (softvérovo).

Určite potrebujete spoľahlivú mechaniku (čo, samozrejme, odhalíte až pri dlhodobom používaní). Pre bezproblémový chod sú mechaniky vybavené ochranou pre podtečenie bufferu (Burn-Proof, JustLink a podobne). Je to novodobý štandard, takže túto funkciu nájdete už bežne hádam v každej napaľovačke vrátane Combo mechaník. Bezproblémovému napaľovaniu pomôže aj dostatočne veľký interný buffer (vnútorná pamäť). Čím je väčší, tým lepšie, no na druhej strane pri BurnProof (a pod.) vám stačí aj 2 MB pamäť.

A dôležité je aj to, aby si mechanika vedela dobre poradiť s poškodeným médiom; no a, samozrejme, aby podporovala čo najviac formátov a čo najväčší počet médií. Mimochodom, tieto vlastnosti sa obvykle dajú „upgradovať“ novšou verziou firmware, preto vám odporúčame sledovať aktuálne verzie pre vaše mechaniky. Nemusíte ani pátrať na stránkach výrobcov, nakoľko na adrese *www.cdr.cz* nájdete veľmi rozsiahlu databázu, ktorá je navyše pravidelne aktualizovaná. Skúste sa pozrieť do dodatkov, čo všetko bolo v tej vašej mechanike zlepšené v novej verzii firmware! Rozhodne nie je na škodu občas sa sem pozrieť…



Zhora dolu: Plextor 20/10/40-12A, Samsung SM-348B, Toshiba SD-1312

Plextor 20/10/40-12A

Tento model je prvou Combo mechanikou spoločnosti Plextor. Prišla na trh už asi pred deviatimi mesiacmi, čo bolo veľmi neskoro oproti konkurencii a dodnes Plextor nepredstavil jej nasledovníka. Objavila sa iba externá verzia pre USB 2.0 a zopár upgradov firmwaru. Poďme sa teda pozrieť ako vyzerá určite jedna z najlepších Combo mechaník na trhu. Názov tradične pozostáva z rýchlostí – 20x zápis, 10x prepis, 40x čítanie CD a 12x čítanie DVD. Program Nero umožňuje napaľovať aj inými rýchlosťami, konkrétne 20, 16, 8, 4 a dokonca aj 1x! Je to výhodné, napríklad keď potrebujete niečo dopáliť na starší disk. Plextor hravo zvládol poškodené CD aj DVD a poradil si bez problémov nielen so všetkými médiami, ale aj s diskovými formátmi (vrátane DVD plus a mínus).
Mali sme k dispozícii kompletný KIT s káblami, manuálom, troma CD (Nero/InCD, PowerDVD XP 4.0, PlexTools) a dve testovacie médiá (CD-R a RW).
Mechanika mala ako jediná v teste dve LED diódy na signalizáciu stavu (umožňuje to presnejšie určenie aktuálneho stavu alebo prípadnej poruchy). Je to drobnosť, ktorú však ocenia najmä skúsenejší „páliči“.

Okrem **BurnProof** tu nájdete ďalšie dve zaujímavé technológie zlepšujúce napaľovanie. **PowerRec-II** napríklad najprv rýchlo otestuje cieľový disk, jeho kvalitu, a podľa zistených vlastností optimalizuje rýchlosť zápisu a priebežne upravuje vlastnosti napaľovania.
VariRec je zas najnovšia technológia vyvinutá špeciálne pre AudioCD. V tomto prípade sa upravuje výkon laseru a napaľuje sa pri menšej ako maximálnej rýchlosti, ale kvalita záznamu je vyššia a údajne je takto vypálené CD nielen kvalitnejšie, no zlepší sa vraj výrazne aj kompatibilita s klasickými audio CD prehrávačmi.

Záver: *Plextor nie je najrýchlejší, no rozhodne je veľmi dobrou voľbou. Je to síce najdrahšia značka, ale zároveň máte aj istotu, že je to to najlepšie, čo si môžete kúpiť. Firma sa*

stará o svojich zákazníkov a pravidelne aktualizuje firmware podľa nových dostupných médií. Nuž, kvalitu treba zaplatiť.

Samsung SM-348B

Toto je pravdepodobne najrýchlejšia Combo mechanika na svete, nový model na našom trhu s veľmi zaujímavým dizajnom. Extrémna rýchlosť si vybrala svoju daň, ktorou je vyššia hladina hluku po vložení média. Bežné 650 MB/74 min. CD však napálite za cca 2.45 min., takže treba zvážiť, či uprednostníte radšej rýchlosť, alebo tichý chod.
Mechanika číta aj zapisuje 48x, dokáže prepisovať 24x RW disky a s DVD médiami pracuje maximálne 16x. Podporuje dokonca aj Ultra DMA Mode2. Výrobca udáva, že je schopná napaľovať na všetky bežne dostupné médiá vrátane veľkokapacitných 90-minútových (800 MB) CD-R diskov. V zozname podporovaných médií sú DVD mínusové médiá, no chýbajú tu plusové. Ako sme sa však mohli presvedčiť, Samsung bez problémov prečíta aj DVD+R a DVD+RW disky. Skrátka, „zožerie" vám všetko.

Samsung v škatuľovom prevedení obsahuje softvér na napaľovanie (Nero), na packetový zápis (InCD) a softvérový DVD prehrávač (PowerDVD XP 4.0). Podporované sú všetky používané metódy zápisu (DAO, TAO, SAO, Packet-Fixed a Packet-Variable).
Pre bezproblémové napaľovanie máte okrem ochrany podtečenia (ExacLink) k dispozícii veľkú vyrovnávaciu pamäť (8 MB). Pri dnešných cenách pamätí nás prekvapuje, že ešte nikto nevyrobil mechaniku s vyrovnávacou pamäťou, napr. 256, alebo ešte lepšie 800 MB. Sem by sa zmestil celý CD, čo by výrazne urýchlilo kopírovanie a zvýšilo by to bezpečnosť (odpadli by problémy s výpadkom dát).

Mechanika umožňuje vertikálnu aj horizontálnu montáž do PC, čo však nie je nič prevratné. Použitý je tu i dynamický absorbér vibrácií (DVA), ktorý by tiež mohol pomôcť redukovať chyby. Drobné problémy Samsungu spôsobilo poškodené CD médium. Prečítalo ho napokon korektne, no oveľa pomalšie ako konkurenti.

Záver: *Samsung sa ukázal počas testovania ako pomerne stabilný. Pre nás je to nová značka, a preto ťažko odhadnúť, ako sa bude správať pri dlhodobom používaní. Je to jednoznačne najrýchlejšia Combo mechanika, minimálne na našom trhu, ale zároveň je aj pri vysokých rýchlostiach dosť hlučná. Bohužiaľ, je to „rýchlostná daň".*

Toshiba SD-1312

Čítanie 40x, zápis 32x, prepis 10x a DVD 12x. To sú parametre, ktoré uspokoja každého. Pozor však, lebo čítanie „domácich" DVD je iba max. 4,8x (DVD-R/RW disky – bežne to býva minimálne 6x). Tak či onak, spomedzi testovaných mechaník bola táto najtichšia, hoci hladina hluku bola stále vyššia ako by sme si priali. Kit obsahuje okrem mechaniky a káblov aj dve testovacie médiá Verbatim a pero na popis CD (podľa nás nie je najvhodnejšie na popis disku, ale skôr na písanie do bookletu, nakoľko má tvrdý hrot). Nechýbajú ani utility, manuály, softvérový DVD prehrávač WinDVD 4.0 a na napaľovanie sa dodáva program InstantCD/DVD 6.5.

Skúšali sme napaľovať na tejto mechanike aj s programom Nero, no, žiaľ, naša verzia 5.5.9.9 nedokázala rozpoznať mechaniku. Tento problém pravdepodobne odstránite nainštalovaním najnovšieho upgradu Nero, no ten má podľa dostupných informácií zopár chýb, takže budeme musieť počkať na aktuálnejšiu verziu. Nechápeme, prečo má Toshiba pravidelne problémy s týmto programom, nekorunovaným kráľom napaľovania, ale stretli sme sa s tým už niekoľkokrát (naposledy pri teste DVD napaľovačky).
InstantCD/DVD je však rovnako dobrý softvér ako Nero, takže sa pokojne zaobídete aj len s týmto dodávaným softvérovým balíkom.
Okrem maximálnej rýchlosti 32x podporuje zápis aj 16x, 12x a 8x, pričom pri prepise podporuje aj štvornásobnú rýchlosť.

Záver: *Toshiba sa počas testovania ukázala ako spoľahlivá mechanika. Menšie problémy mala s poškodenými diskmi, kde chvíľu trvalo, kým sa zorientovala. Škoda tých večných problémov so staršími verziami Nero, no našťastie v tomto prípade môžete upgradovať.*
Má všetko to, čo by sme od slušnej Combo mechaniky mohli očakávať, takže ak nemáte výhrady voči značke Toshiba, môžeme ju smelo odporúčať. Mimochodom, Toshiba bola jedna z prvých firiem, ktorá predstavila svetu Combo mechaniku.

Juraj Redeky

Tabuľka rýchlosti transferu dát

Rýchlosť	CD (kB/s)	DVD (kB/s)
1x	150	1350
2x	300	2700
4x	600	5400
8x	1200	10 800
12x	1800	16 200
16x	2400	21 600
20x	3000	—
24x	3600	—
32x	4800	—
40x	6000	—
48x	7200	—

CD médium Plextor 80 min./700 MB/48x

Na našom trhu sa objavili nové vysokorýchlostné médiá. To samo o sebe nie je nič významné. Prečo potom o tom píšeme? Zaujímavý je totiž výrobca, ktorým nie je nik iný ako Plextor. Áno, je to Plextor, výrobca jedných z najlepších napaľovacích mechaník. Plextor označuje tieto médiá ako „King Of Quality", preto sme sa pozreli na tieto médiá podrobnejšie. Ich kapacita 700 MB/ 80 minút nie je ničím výnimočná. Médiá sú primárne určené pre vysokorýchlostné napaľovačky s rýchlosťou 48x, takže musia spĺňať tie najprísnejšie kritériá.
Plextor, samozrejme, nie je skutočným výrobcom médií. Nemajú vlastné výrobné továrne. Testovací softvér odhalil ako reálneho producenta spoločnosť Taiyo Yuden Company, teda jedného z najrenomovanejších svetových výrobcov.
Ako odrazová vrstva je použité strieborné farbivo, ktoré je lacnejšie a lepšie odráža laserový lúč. Zlaté by malo síce dlhšiu životnosť, no ani v tomto prípade sa nemusíte obávať, lebo pár desiatok rokov určite vydrží. Samotná napaľovacia vrstva obsahuje Cyanine T1 (farbivo), ktoré v spojení s odrazovou vrstvou dáva médiu jemne zelený nádych.
Disk má oficiálnu kapacitu 703 MB (pre audio a video CD je to cca 800 MB). Disk možno metódou overburn „prepáliť". Na trochu staršej mechanike Plextor sa nám na toto médium podarilo napáliť 740 MB dát, čo zodpovedá zhruba 84 minútam videa, alebo audia. Samozrejme, možnosti prepaľovania závisia od konkrétnej dodávky aj od použitej mechaniky, a tiež od použitej rýchlosti napaľovania.
Napaľovali sme na šiestich rôznych mechanikách, rôznymi rýchlosťami (od 4x po 48x) a všade bez najmenších problémov. Napálené disky sme skúšali prečítať aj na niekoľkých starších mechanikách, kde sa často prejavujú problémy pri čítaní z niektorých médií. Plextor bol úspešný aj tu.
Plextor tvrdí, že je použitý „pružnejší" plast, ktorý je odolnejší proti škrabancom. My však už vieme, že možno dôležitejšia je vrchná vrstva so „želatínovým" farbivom, preto sme testovali aj „potlač". Je citeľne odolnejšia ako u väčšiny iných „bežných" médií. Napríklad aj keď sme použili na popis guľôčkové pero, disku to vôbec neprekážalo. Všetky dáta sa dali korektne prečítať.

Záver: *Médiá Plextor skutočne patria k tomu najlepšiemu na trhu, rovnako ako napríklad aj napaľovačky Plextor. Spojením média a mechaniky jednej značky získate rýchlo a bezpečne uložené dáta. Pre všetkých, čo si vážia svoje dáta máme jeden Tip – médiá Plextor…*

Dodávateľ:
Servodata
02/43 41 47 81 (83)
www.servodata.sk
Cena:
balík 10 CD (slim obal) – 250 Sk
balík 50 CD – 1000 Sk



Model	www výrobcu	CD-ROM	CD-R	CD-RW	DVD-ROM	Cena bez DPH	Zapožičal
Plextor 20/10/40-12A	http://www.plextor.com	40x	20x	10x	12x	5490 Sk	Servodata 02/43 41 47 81 (83)
Samsung SM-348B	http://www.samsungelectronics.com	48x	48x	24x	16x	4380 Sk	LIBRA Electronics , a. s. 02/63 81 06 88-91
Toshiba SD-1312	http://www.toshiba.com	40x	32x	10x	12x	4270 Sk	Servodata 02/43 41 47 81 (83)

Veľký test grafických kariet

V minulom čísle ste si mohli prečítať prehľad a test najvýkonnejších grafických kariet súčasnosti. Dnes sa pozrieme na najnižšiu a strednú triedu grafických kariet. V teste sa nám zišlo až 14 kariet s rôznymi parametrami. Všetky modely je možné zakúpiť na našom trhu. Sú tu zastúpené čipy iba dvoch najrozšírenejších výrobcov, a to nVidia a ATI. Niektoré modely prichádzajú s podporou DirectX 8 (Radeon 9000, 9000Pro) alebo majú podporu iba DirectX 7. Žiadna z testovaných kariet nepodporuje verziu DirectX 9, ktorá bola prednedávnom vypustená.

Test

Všetky grafické karty boli otestované na zostave, ktorá pozostávala z komponentov: procesor Intel Pentium 4 1.8 GHz (400 MHz FSB), pamäť 256 MB DDR Apacer 266 MHz CL2, pevný disk IBM DeskStar GXP 60 GB (7200 RPM), na ktorom bola vytvorená 15 GB partícia so súborovým systémom FAT32, základná doska Chaintech Zenith 9EJS1 (Intel 845 PE čipová súprava) a DVD mechaniky NEC. Nainštalovaný bol aj zvukový čip integrovaný na základnej doske. Ako operačný systém bol použitý Windows XP Professional s nainštalovaným SP1. Za testovací softvér sme zvolili 3DMark 2001SE (build 330), GL Excess v. 1.1, Unreal Tournament 2003, Quake III Arena s aktualizáciou 1.16h a Return to Castle Wolfestein. V prípade **Unreal Tournamet 2003** sa testy realizovali pomocou aplikácie benchmark.exe, ktorá je súčasťou inštalácie. Pri tomto teste sú automaticky nastavené maximálne detaily a 32-bitová paleta farieb. Vyberá sa iba rozlíšenie, my sme zvolili 640 x 480 a 1024 x 768. Výsledkom sú dve hodnoty FPS, kde prvá je prerátaná z hľadiska „Spectator“, t. j. bez hráčov a druhá hodnota je vyrátaná spolu s 12 hráčmi. Pri teste **Quake III** sa spúšťa time-demo (demo 1), pri nadstavení High Quality. Mení sa iba rozlíšenie (800 x 600, 1024 x 768, 1600 x 1200). Pri teste hry **Return to Castle Wolfestein** sme použili demo checkpoint, ktoré sme stiahli zo stránky 3DCenter (*http://www.3dcenter.de/downloads/rtcw-checkpoint.php*), pretože samotná hra žiadne neobsahuje. Toto demo budete mať možnosť si stiahnuť aj zo stránky *www.pcspace.sk*.
Pri testovaní boli nastavené tieto parametre: System, GL Extensions – Yes, Fullscreen – Yes, Lighting – Light Map (High), Geometric Detail – High, Character Textures – High, General Textures – High, Texture Filter – Trilinear, Compress Textures – Yes, Screen Size – Maximum a Game Options, Wall Mark Lifetime – Long, Ejecting Brass – High, Dynamic Lights – Yes, Low Quality Sky – No, Sync Every Frame – No, Corona Dist – Extreme, Particles – Yes.
Pri kartách s čipmi nVidia boli použité ovládače Detonator v41.09, v prípade kariet ATI boli použité ovládače Catalyst 2.5 v6.13.6218.
Grafickú kartu Sapphire Radeon 9000Pro a Galaxy GF2 MX400 sme otestovali aj na „slabšom“ počítači, ktorého konfigurácia bola: procesor Intel Celeron 850 MHz, pamäť AM1 128 MB SDRAM 133 MHz CL2, základná doska LuckyStar (čipová súprava VIA Apollo Pro 133A), pevný disk Quantum 20 GB (7200 RPM) a CD-ROM mechanika Teac 32x. Tento test sme zrealizovali, aby bolo vidieť, aký výkon prinesie moderná grafická karta na starších počítačoch.
Pretože niektoré ***grafické karty mali implementovanú podporu AGP 8x***, rozhodli sme sa otestovať nárast výkonu pri technológii AGP 8x oproti AGP 4x. Pre tento test sme zvolili grafickú kartu MSI GeForce4 MX440-TD. Keďže doska Chanitech Zenith 9EJS1 nepodporuje technológiu AGP 8x použili sme na tento test platformu AMD, ktorá sa skladala z procesora AMD Athlon XP 2200+, pamäte 2x 256 MB Twinmos DDR 400 MHz CL 2,5, pevného disku Quantum 20 GB (7200 RPM), mechaniky CD-ROM Teac 40x a základná doska bola použitá Epox 8RDA+ (nForce2 čipová súprava) s podporou AGP 8x.
Pred začatím testov bol defragmentovaný pevný disk. Testy prebiehali trikrát a z hodnôt bol vyrátaný priemer, ktorý je uvedený v tabuľkách. Poďme sa teraz pozrieť na samotné karty:

Galaxy GeForce2 MX400

Prehľad kariet začneme rodinou s čipmi od nVidie. Prvou kartou je GeForce2 MX400, ktorú hierarchicky radíme na najnižšie miesto testovaných kariet od nVidie. Tento model je ešte stále dostupný na našom trhu, a preto sme sa ho rozhodli zaradiť do testu. Pamäť tejto karty má kapacitu len 32 MB. Je typu SDRAM a pracuje na frekvencii 135 MHz.
Čip grafickej karty ide na frekvencii 200 MHz a je osadený aktívnym ventilátorom. Táto karta je na trhu už pomerne dlhý čas, takže je odladená z hardvérovej aj zo softvérovej stránky. Nevyskytli sa s ňou žiadne problémy. Výkonovo je to druhá najslabšia karta v teste, čo vzhľadom na jej „vek“ nie je nič prekvapujúce. Z aplikačných testov si môže prípadný záujemca urobiť predstavu, či má pre neho význam investovať do tejto karty. Súčasným hrám, používajúcim náročné a moderné technológie, ako vidieť z tabuľky, príliš nevyhovuje. Tento populárny model nahradia v súčasnosti karty s čipmi GeForce4 MX440. Karta sa robí v prevedení aj so 64 MB pamäťou. Testy, ktoré boli uverejnené minulom čísle, poukazujú na to, že to v tomto prípade neprináša žiadny praktický nárast výkonu. Tento model navyše neobsahuje žiadny výstup na druhý monitor, alebo aspoň na televíznu obrazovku. Ide jednoznačne o cenovo orientované riešenie.

Gainward GeForce4 PowerPack Pro 450 TV/PCI

Ďalší z rodiny čipov nVidia je čip GeForce4 MX420. Tento model nie je ani taký zaujímavý svojimi parametrami ako tým, že je určený pre slot PCI. Tento fakt uvítajú najmä tí, ktorí nemajú k dispozícii slot AGP. Či už sú to majitelia starších počítačov alebo tí, ktorí vlastnia základnú dosku s čipmi Intel 845G s integrovanou grafikou, ale bez slotu AGP. Grafická karta pracuje so 64-bitovými pamäťami typu DDR s frekvenciou 400 MHz. Nie sú chladené žiadnymi chladičmi. Jadro čipu pracuje na frekvencii 250 MHz; čip sám je chladený pasívnym chladičom. Počas testu sa nevyskytli žiadne problémy a ovládače nVidia Detonator si bez problémov poradili aj s PCI verziou karty. Z výsledných testov vidieť, že výkon karty vzhľadom na svoje prevedenie PCI nie je najhorší. V niektorých prípadoch sa doťahuje na výkon niektorých kariet s čipom GeForce4 MX440SE. Začne za nimi mierne zaostávať až v prípade testov Quake III a Return to Castle Wolfestein (OpenGL). Prekvapivo sa drží pri Unreal Tournament 2003 (DirectX). Karta svojou špecifikáciou a výkonom určite poteší tých, ktorí nemajú voľný slot AGP, alebo majú staršie porty AGP, do ktorých nie je možné osadiť dnešné moderné 3D karty. Poteší aj integrovaný výstup SVHS, pomocou ktorého je možné pripojiť televízor. Cena karty sa nám vzhľadom na „neštandardné“ prevedenie zdá adekvátna. Plusom je aj dlhšia záruka, v prípade týchto kariet až 30 mesiacov.

Inno3D GeForce4 MX440SE

Táto grafická karta je vybavená čipom GeForce4 MX440SE, ktoré sa začali objavovať ako huby po daždi. Sú to odľahčené verzie čipov MX440. Líšia sa nižšou frekvenciou a podľa nového absenciou podpory AGP 8x. Pravdepodobne nahradia označenie MX420. Táto verzia je vybavená pamäťou typu SDRAM s kapacitou 64 MB, pracujúcou na frekvencii 133 MHz. Jadro pracuje na frekvencii 250 MHz. Počas testov sa nevyskytli žiadne problémy. Z tabuliek vidieť nižší výkon karty, ako klasickej MX440. Ide o marketingový ťah, aj u iných výrobcov,



Galaxy GeForce2 MX400
pamäť 32 MB, podpora pre AGP 4x
Obsah balenia: grafická karta, manuál, inštalačné CD



Gainward GeForce4 PowerPack Pro 450 TV/PCI
pamäť 64 MB, TV-out (výstup na TV)
Obsah balenia: grafická karta, manuál, inštalačné CD, kábel SVHS – cinch,



Inno3D GeForce4 MX440 SE
pamäť 64 MB, podpora pre AGP 4x, TV-out (výstup na TV)
Obsah balenia: grafická karta, manuál, 2 inštalačné CD, kábel SVHS – cinch, kábel cinch – cinch



MSI GeForce4 MX440 SE-T
pamäť 64 MB, podpora pre AGP 4x, TV-out (výstup na TV)
Obsah balenia: grafická karta, manuál, inštalačné CD, nálepka MSI, kábel cinch – cinch



Sparkle GeForce4 MX440 SE-64
pamäť 64 MB, podpora pre AGP 4x, TV-out (výstup na TV)
Obsah balenia: grafická karta, manuál, inštalačné CD, kábel SVHS – cinch, kábel cinch – cinch



Sparkle GeForce4 MX440 SE-128
pamäť 128 MB, podpora pre AGP 4x, TV-out (výstup na TV)
Obsah balenia: grafická karta, manuál, inštalačné CD, kábel SVHS – cinch, kábel cinch – cinch

v podobe označovania všetkých modelov kariet ako MX440, aj keď ide o modely s podstatne nižším výkonom. Pre prípadného záujemcu je tu podpora výstupu na televízor v podobe SVHS konektoru. V balení sa nachádza doplnkový softvér, DVD prehrávač WinDVD.

MSI GeForce4 MX440SE-T

Ďalšia karta z rodiny SE je tentokrát od populárneho výrobcu grafických kariet Microstar. Je na trh ponúkaná pod označením MS-8878. Na rozdiel od predošlého modelu je však vybavená 64 MB, 64-bitovou pamäťou typu DDR. Tá pracuje na frekvencii 333 MHz. Nie sú na nej žiadne chladiče. Jadro pracuje podobne ako v predchádzajúcom prípade na frekvencii 250 MHz a je chladené iba pasívnym chladičom. Ani v prípade firmy MSI sa nevyskytli žiadne problémy s kartou ani s ovládačmi. Tento model karty je nepatrne výkonnejší ako model SE od Inno3D. Nárast výkonu sa prejaví najmä pri vyšších rozlíšeniach, kde už nestačí priepustnosť SDRAM pamätí (oproti Inno3D). Záujemca v prípade kúpy tohto modelu dostane značkovú kartu za prijateľnú cenu. Aj tu je výkon nižší, za čo môže čip a typ pamätí. Na druhej strane zákazník má k dispozícii výstup SVHS a aj cinch, pomocou ktorých môže ku karte pripojiť televízor alebo iné zariadenie. Pridanou hodnotou karty je aj dlhšia záruka, ktorá je pri týchto kartách až tri roky.

Sparkle GeForce4 MX440SE-64

Rodina čipov MX440SE pokračuje produktmi od firmy Sparkle. Firma Sparkle distribuuje tento model pod označením SP 7100M4SE. Ako sme už naznačili, aj v tomto prípade ide o rodinu SE. To znamená, že jadro je tiež taktované na 250 MHz a je chladené aktívnym ventilátorom. Pamäte sú 128-bitové typu DDR s kapacitou 64 MB. Tie pracujú na frekvencii 333 MHz. Na rozdiel od modelu MSI majú aj lepšie časovanie, čo sa prejavilo i na výkone. Pamäte nemajú žiadny chladič. Inštalácia a funkčnosť karty bola bezproblémová. Výkon, ako vidieť z tabuliek, je pomerne vysoký v porovnaní s ostatnými modelmi MX440SE. Táto karta, podobne ako Radeon 9000, má vynikajúci pomer cena/výkon. Karta má výstup aj na televízor v podaní SVHS konektora.

Sparkle GeForce4 MX440SE-128

Tento model je zhodný s predchádzajúcim. Rozdiel je vo veľkosti použitej pamäte. Tá je v tomto prípade tiež 128-bitová typu DDR, ale s kapacitou 128 MB. V porovnaní s predošlým modelom má však horšie časovanie. Pamäť tiež pracuje na frekvencii 333 MHz. Takisto tu nie sú žiadne chladiče. Čip grafickej karty je totožný s jej 64 MB bratom, t. j. pracuje na frekvencii 250 MHz a je chladený aktívnym ventilátorom. Tento model firma Sparkle taktiež distribuuje pod označením SP 7100M4SE. Funkčnosť karty bola tiež bezproblémová. Výkon grafickej karty je totožný s jej 64 MB súrodencom. V niektorých testoch preukázala nepatrne menší výkon, v niektorých naopak o niečo vyšší. Nerozumela si však s hrou Return to Castle Wolfestein, kde výraznejšie zaostala za 64 MB modelom. Taktiež má výstup na televíznu obrazovku v podaní SVHS konektoru. Dobrá správa pre prípadného zákazníka je, že má takú istú cenu ako predchádzajúca karta, len od neho závisí, ktorú kartu si zvolí.

MSI GeForce4 MX440-TD

Táto karta už patrí do plnohodnotnej rodiny čipov MX440. Navyše disponuje podporou priepustnosťou portu AGP 8x. Opäť ide o grafickú kartu od obľúbenej firmy Microstar. Firma tento model karty ponúka do predaja pod označením MS-8888. Grafický čip pracuje na takte 275 MHz a je chladený mohutným chladičom s aktívnym ventilátorom. Pamäte sú 128-bitové DDR s kapacitou 64 MB. Pracujú na frekvencii až 512 MHz. Sú použité kvalitné pamäte, čo dáva možnosti na ľahké pretaktovanie na vyššie hodnoty. Pamäte však nie sú chladené žiadnym chladičom. Inštalácia a funkčnosť karty bola bezproblémová. Výkon, ktorý grafika podala v teste, je nadpriemerný, začo vďačí najmä pamätiam. Výkonovo sa v niektorých prípadoch drží za kartami Radeon 9000 a 9000Pro a vo vyšších rozlíšeniach ich dokonca prekonáva (Unreal Tournament 2003, Quake III, Return To Castle Wolfestein). Karta má integrovaný okrem výstupu SVHS aj DVI výstup, pomocou ktorého je možné pripojiť aj druhý monitor. Redukcia DVI na CRT je súčasťou dodávky. Okrem toho balenie obsahuje až 9 inštalačných CD. Na nich sa nachádza hŕba softvéru: Ghost Recon, Duke Nukem Manhattan Project, Morrowind, Games Collection, VirtualDrive, RestoreIt!, WinDVD a 3DDesktop. Kartu v spojení s vynikajúcim výkonom a bohatou softvérovou výbavou vám môžeme len odporučiť, zvlášť keď jej cena nepresahuje výrazne ceny iných výrobkov v tej istej kategórii. Navyše na vás čaká dlhšia záruka, ktorá je až tri roky.

Inno3D GeForce 3

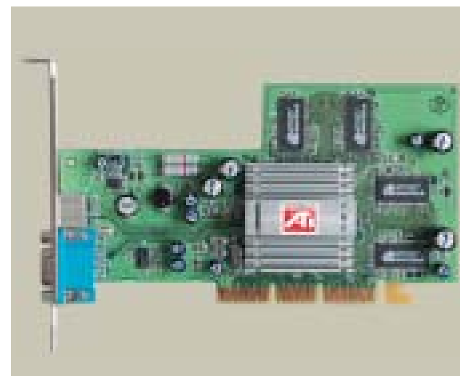
Prehľad kariet s čipmi nVidia uzatvárame kartou s čipom GeForce3, ktorú právom radíme na vrchol



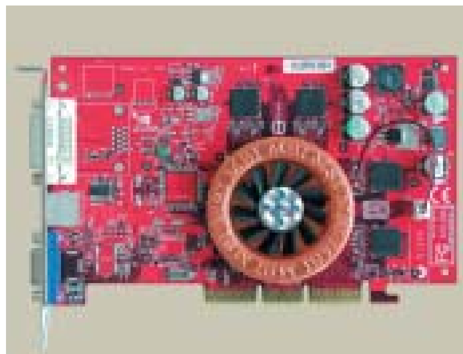
PowerColor Radeon 7500
pamäť 64 MB, podpora pre AGP 4x, TV-out (výstup na TV), DVI (výstup pre digitálne panely)
Obsah balenia: grafická karta, manuál, inštalačné CD, kábel cinch – cinch



PowerColor Radeon 8500
pamäť 64 MB, podpora pre AGP 4x, TV-out (výstup na TV), DVI (výstup pre digitálne panely)
Obsah balenia: grafická karta, manuál, inštalačné CD, kábel cinch – cinch, redukcia DVI na CRT



Sapphire Radeon 9000
pamäť 64 MB, podpora pre AGP 4x, TV-out (výstup na TV)
Obsah balenia: grafická karta, manuál, inštalačné CD, kábel SVHS – cinch



MSI GeForce4 MX440-TD
pamäť 64 MB, podpora pre AGP 8x, TV-out (výstup na TV), DVI (výstup pre digitálne panely)
Obsah balenia: grafická karta, manuál, 9 inštalačných CD, nálepka MSI, kábel SVHS – cinch + SVHS, kábel cinch – cinch, redukcia DVI na CRT



Inno3D GeForce3
pamäť 64 MB, podpora pre AGP 4x, TV-out (výstup na TV)
Obsah balenia: grafická karta, manuál, 2 inštalačné CD, kábel SVHS – cinch, kábel cinch – cinch



PowerColor Radeon 7000
pamäť 64 MB, podpora pre AGP 4x, TV-out (výstup na TV)
Obsah balenia: grafická karta, manuál, inštalačné CD, kábel cinch – cinch

dnešných testovaných kariet s čipmi od nVidia. Karta pracuje s 64 MB, 128-bitovou pamäťou typu DDR s pracovnou frekvenciou 400 MHz. Pamäte sú vybavené mohutnými pasívnymi chladičmi, čo dáva dobré možnosti pretaktovania. Čip grafiky je taktovaný len na 175 MHz. Čo však neznamená, že to musí podať zákonite nízky výkon. Práve naopak. Čip je chladený aktívnym ventilátorom. Ani pri tomto modeli sa nevyskytli žiadne problémy so stabilitou a funkčnosťou. Karta napriek tomu, že už je relatívne staršia, ešte stále dominuje v teste. Zaostala pri teste v benchmarku GL Excess. Karta disponuje aj konektorom SVHS, pomocou ktorého je možné pripojiť napríklad televízor. Pribalený je aj bonus v podobe aplikácie WinDVD, ktorá slúži na prehrávanie DVD. Oproti testovaným modelom GF4 MX440 obsahuje aj funkcie DX 8.0, ktoré tieto karty nepodporujú. Škoda, že karta sa už vo veľkom nevyrába, respektíve nVidia nemá záujem produkovať tieto čipy, lebo určite vzhľadom na výkon a cenu nie je ešte z kola von.

Power Color Radeon 7000

Pokračujeme prehľadom kariet, ktoré sú poháňané čipmi od konkurenčnej firmy ATI. V tomto prípade ide presnejšie o model 7000 VE, napriek tomu, že o tom nikde nie je zmienka. Ani v manuáli, ani na škatuli. PowerColor distribuuje tento model pod modelovým označením RV6L-B2. Pamäť s veľkosťou 64 MB je typu SDRAM a je 64-bitová. Čip grafickej karty, ktorý pracuje na frekvencii 142 MHz, bol chladený iba pasívnym chladičom. Nie je to zlé, aspoň odpadá hluk ďalšieho ventilátora a okrem toho sa čip vzhľadom na pracovnú frekvenciu až tak veľmi nezahrieva. Pamäť pracuje na frekvencii 142 MHz a nie sú na nej použité žiadne chladiče, čo by bolo vzhľadom na výkon a nasadenie karty zbytočné. Počas testovania sa nevyskytli žiadne problémy a systém bol stabilný. Grafika podala najmenší výkon zo všetkých testovaných modelov, ale na druhej strane má aj nízku cenu. Táto karta pravdepodobne nahradí v minulosti pomerne obľúbený čip Rage128. Oproti tomuto čipu podáva vyšší výkon v 3D aplikáciách. Vzhľadom na svoju cenu je vhodná do kancelárskych PC, kde okrem vynikajúceho 2D prináša aj možnosti 3D. Výhodou je integrovaný výstup na TV, ktorý je možné využiť v domácnostiach na sledovanie DVD na televízore, v práci prípadne na rôzne prezentácie na televíznej obrazovke.

Power Color Radeon 7500

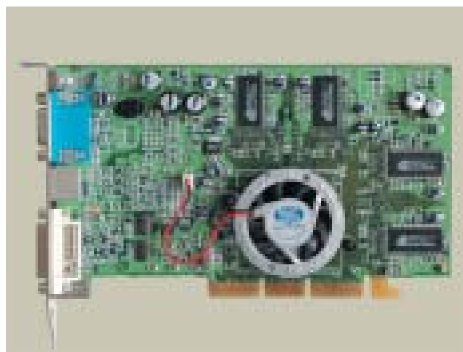
V tomto prípade ide o model LE. PowerColor distribuuje tento model karty pod označením RV2LE. Pamäť s veľkosťou 64 MB je už síce typu DDR, ale aj v tomto prípade je 64-bitová. Čip grafickej karty „tiká" na 250 MHz a opäť je chladený iba pasívnym chladičom. Ten je opäť postačujúci. Rebrá pasívneho chladiča po teste boli mierne vlažné, čiže čip nevyprodukoval extrémne teplo. Pamäť pracuje na frekvencii 165 MHz a nemá žiadne chladiče. Počas testovania neboli problémy s kartou, ani s ovládačmi. Karta sa snaží šliapať na päty grafikám s čipom nVidia GeForce4 MX. Karty s pamäťami DDR síce neprekonáva, ale ako máte možnosť vidieť v tabuľkách, MX440SE s pamäťami SDRAM hravo prekoná. Navyše má integrované niektoré funkcie, ktoré sú v prípade nVidie implementované až v plnokrvníkovi GeForce4 alebo GeForce3. Karta má okrem výstupu na televízor aj výstup DVI, ktorý umožňuje pripojiť druhý monitor (LCD alebo CRT). Redukcia DVI na CRT však nie je súčasťou dodávky.

Power Color Radeon 8500

Ani s touto kartou to nie je s označením celkom v poriadku. Problém bol aj s informačnou web stránkou výrobcu. Podľa nového označenia modelovú radu Radeon 8500 by mala nahradiť rada 9100. Toho sa drží aj PowerColor a nové karty produkuje pod týmto značením. Bohužiaľ, informáciu o produkte Radeon 8500 sme na stránke nenašli. PowerColor distribuuje tento model pod označením AR2L-B3. Ide s najväčšou pravdepodobnosťou o model LE. Z ovládača sme nevedeli zistiť o ktorý model ide, pretože nás informoval o tom, že ide o kartu Radeon 8500/Radeon 8500LE. Špecifikácie a výkon výrobku však nesedí so špecifikáciami iných kariet s týmto čipom. Pamäť o veľkosti 64 MB je síce typu DDR, ale iba 64-bitová s taktom 185 MHz. Jadro pracuje na frekvencii 230 MHz. To je chladené aj aktívnym ventilátorom. Pamäte nemajú žiadne chladiče. Opäť sa nevyskytli problémy so stabilitou. Karta podala nižší výkon ako model Radeon 9000 napriek tomu, že tieto čipy by mali mať mierne vyšší výkon. To spôsobili použité pamäte a nižší takt jadra. Karta sa výkonovo vyrovnáva grafikám s čipom nVidia GeForce4 MX440. Aj pri tomto modeli je k dispozícii možnosť pripojiť televízor alebo druhý monitor.

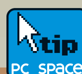
Sapphire Radeon 9000

Karty Radeon rady 9000 by mali byť výkonnostne radené pod Radeon 8500. To, čo máte možnosť vidieť na výsledných testoch, nemusí byť vždy pravda. Radeon 9000 od firmy Sapphire sme už detailne predstavovali v októbrovom čísle. Recenziu si môžete prečítať aj na webe, kde si môžete prečítať detailnú špecifikáciu. Čip karty je vybavený mohutným pasívnym chladičom, ktorý bol po ukončení testov značne horúci. Nezaškodil by teda aktívny chladič. Užívateľ v prípade pretaktovania karty bude musieť siahnuť po efektívnejšom chladení. Čip pracuje na frekvencii 250 MHz. Pamäť s veľkosťou 64 MB pracuje so 128-bitovým rozhraním na frekvencii 400 MHz a je typu DDR. Pri inštalácii karty a ovládačov sme nenarazili na žiadne problémy. Karta napriek tomu, že sa dosť zahrievala, nepreukázala žiadne známky nestability v podobe vypadávania textúr alebo zhoršenia kvality zobrazovania. Z výsledných testov vidieť, že karta hravo poráža čipy nVidia GeForce4 MX440 s výnimkou karty MSI GeForce4 MX440-TD. Svojím výkonom a cenou nasadila vysokú latku v pomere cena/výkon. Navyše má integrované funkcie, ktoré karty GeForce4 MX nemajú. Škoda, že karta nemá implementovaný DVI výstup, aby bolo možné pripojiť dva monitory. Má ale konektor SVHS, ktorým je možné pripojiť televízor.



Sapphire Radeon 9000Pro
pamäť 64 MB, podpora pre AGP 4x, TV-out (výstup na TV), DVI (výstup pre digitálne panely)
Obsah balenia: grafická karta, manuál, 2 inštalačné CD, kábel SVHS – cinch, redukcia DVI na CRT





Sapphire Radeon 9100
pamäť 64 MB, podpora pre AGP 4x, TV-out (výstup na TV), DVI (výstup pre digitálne panely)
Obsah balenia: grafická karta, manuál, inštalačné CD, kábel SVHS – cinch

Sapphire Radeon 9000Pro

Tento model je zlepšením predošlého modelu. Líšia sa kvalitou a taktom použitých pamätí i taktom jadra. Predstavenie a recenziu tohto modelu si tiež môžete prečítať v októbrovom čísle časopisu. Čip karty je na rozdiel od predošlého modelu vybavený aj aktívnym chladičom, čo dáva priestor na prípadné pretaktovanie. Čip pracuje tentoraz na frekvencii 275 MHz. Pamäť typu 128-bitová DDR s kapacitou 64 MB pracuje na frekvencii až 550 MHz. S inštaláciou a funkčnosťou sa nevyskytli žiadne problémy. Z testovaných modelov podala táto karta vysoký výkon. V testoch 3DMark a GL Excess vykázala najvyšší výkon. V aplikačných testoch už dominovala karta s čipom GeForce3 a Radeon 9000Pro za ňou mierne zaostával. Karta má okrem výstupu na televízor aj konektor DVI, prostredníctvom ktorého je možné pripojiť druhý monitor. Redukcia DVI na CRT je súčasťou dodávky. Je pribalený aj bonusový softvér v podaní prehrávača DVD diskov – Power DVD. Táto grafika sa od predošlého modelu líši mierne vyšším výkonom, ale aj vyššou cenou.

Sapphire Radeon 9100

Na poslednú chvíľu k nám do redakcie dorazila aj karta s označením Radeon 9100. Keďže karta dorazila už po uzávierke, doplnili sme tento text až úplne nakoniec. Karta totiž podala najvyšší výkon. Ako sme už spomínali ide o nové značenie kariet Radeon 8500. Karta podala aj adekvátny výkon vzhľadom na tento predchádzajúci rad. Čip karty, ktorý je vybavený aktívnym ventilátorom pracuje na frekvencii 250 MHz. Pamäte, ktoré nemajú žiadny chladič je 128-bitová typu DDR s kapacitou 64 MB. Pamäť pracuje na takte 230 MHz. Používateľovi prináša možnosť pripojiť aj druhý monitor pomocou DVI konektora. Redukcia DVI na CRT nie je súčasťou dodávky. Okrem toho karta disponuje výstupom SVHA a dodáva sa spolu s redukciou SVHS na cinch. Karta podala jednoznačne najvyšší výkon zo všetkých testovacích modelov za vynikajúcu cenu. ATI, respektíve výrobca týmto čipom tvrdo útočí na modely od nVidia vo svojej kategórii.

Záver

Široké spektrum kariet podalo aj rôzne výkony. Od málo výkonných, ktoré sú pre dnešné moderné aplikácie a hry nepostačujúce, až po výkonnejšie modely, na ktorých súčasné hry bežia bez problémov. Medzi náročnejšie testy patrili Unreal Tournament 2003 a Return to Castle Wolfestein. Najmä z nich si čitateľ môže urobiť predstavu o výkone jednotlivých modelov. Na základe výsledkov si môžeme urobiť predstavu, do akej karty má ešte zmysel investovať. Treba brať do úvahy najmä pomer cena/výkon, avšak netreba zabudnúť ani na technológie, ktoré karta prináša do budúcnosti. Z tabuľky porovnania výkonu medzi priepustnosťou portu AGP 8x a AGP 4x vidieť, že pri týchto modeloch nie je medzi nimi rozdiel. Test na slabšom počítači (Celeron 850 MHz) ukázal, že má význam investovať do novej grafickej karty (v našom prípade testovaný Radeon 9000Pro), ktorá prináša vyšší výkon aj na technologicky staršej platforme. Výkon takéhoto systému bol oveľa vyšší ako mali slabšie grafické karty v teste, pri ktorých bol použitý procesor Intel Pentium 4 1,8 GHz. Najnovšie hry si však ani s Radeonom 9000Pro uspokojivo nezahráte. Ktoré karty z takéhoto množstva odporučiť čitateľovi? Určite odporučíme kartu Sapphire Radeon 9000, prinášajúcu vynikajúci pomer cena/výkon. Priaznivcov čipov nVidia by sme chceli upozorniť na kartu Sparkle GeForce4 MX440SE so 64 MB pamäťou, ktorá taktiež prináša dobrý pomer cena/výkon. Nesmieme zabudnúť ani na kartu MSI GeForce4 MX440-TD, ktorá za svoju cenu prináša okrem vysokého výkonu aj bohaté príslušenstvo v podobe deviatich CD s rôznymi originálnymi programami a hrami. ***Modrý Tip redakcie za najlepší pomer cena/výkon*** sme sa rozhodli udeliť grafickej karte Saphire Radeon 9100, ktorá dorazila na poslednú chvíľu.

Pavol Gono

VGA	Cena bez DPH	Záruka	Zapožičal
Sapphire Radeon 9000 64 MB	2794 Sk	2 roky	BGS Distribution, a. s., 02/49 10 15 25, www.bgsdistribution.sk
Sapphire Rad. 9000Pro 64 MB	3861 Sk	2 roky	BGS Distribution, a. s., 02/49 10 15 25, www.bgsdistribution.sk
Gain. GF4 MX420 PCI 64 MB	3306 Sk	2,5 roka	SOFOS, s. r. o., 02/54 77 39 80, www.sofos.sk
Galaxy GF2 MX400 32 MB	1338 Sk	2 roky	ASBIS SK, s. r. o., 02/44 87 15 89, www.asbis.sk
MSI GF4 MX440 4x AGP 64 MB	2739 Sk	3 roky	EMSONIC, s. r. o., 02/49 23 47 00, www.emsonic.sk
MSI GF4 MX440-TD 64 MB	4048 Sk	3 roky	EMSONIC, s. r. o., 02/49 23 47 00, www.emsonic.sk
Inno3D GF3 Ti200 64 MB	3845 Sk	1 rok	BGS Distribution, a. s., 02/49 10 15 25, www.bgsdistribution.sk
Inno3D GF4 MX440 SE 64 MB	1865 Sk	1 rok	BGS Distribution, a. s., 02/49 10 15 25, www.bgsdistribution.sk
Sparkle GF4 MX440 SE-64 MB	3289 Sk	2 roky	LIBRA Electronics, a. s., 02/63 81 06 88-91, www.libra.sk
Sparkle GF4 MX440 SE-128 MB	3289 Sk	2 roky	LIBRA Electronics, a. s., 02/63 81 06 88-91, www.libra.sk
PowerColor Rad. 8500 64 MB	3729 Sk	2 roky	LIBRA Electronics, a. s., 02/63 81 06 88-91, www.libra.sk
PowerColor Rad. 7500 64 MB	2024 Sk	2 roky	LIBRA Electronics, a. s., 02/63 81 06 88-91, www.libra.sk
PowerColor Rad. 7000 64 MB	1518 Sk	2 roky	LIBRA Electronics, a. s., 02/63 81 06 88-91, www.libra.sk
Sapphire Radeon 9100 64 MB	3003 Sk	2 roky	BGS Distribution, a. s., 02/49 10 15 25

3DMark 2001 SE (build 330)				
VGA	1024 x 768 x 16	1024 x 768 x 32	1280 x 1024 x 32	1600 x 1200 x 32
Sapphire Radeon 9000	7120	6625,7	5040	3811
Sapphire Rad. 9000Pro	7536	7207	5634	4365
Gainward GF4 MX420 PCI	3838	3415	2345	1739
Galaxy GF2 MX400	3751	2409	1537	975
MSI GF4 MX440 4x AGP	4847	3627	2596	1761
MSI GF4 MX440-TD	6132	5204	4247	3411
Inno3D GF3 Ti200	7473	6713	5092	4328
Inno3D GF4 MX440 SE	4729	3627	2336	1581
Sparkle GF4 MX440 SE-64	5319	5204	4008	2961
Sparkle GF4 MX440 SE-128	5329	5291	4005	2807
PowerColor ATI Radeon 8500	6744	6225	4512	3120
PowerColor ATI Radeon 7500	4290	4104	3054	2302
PowerColor ATI Radeon 7000	1772	1304	732	353
Sapphire Radeon 9100	8244	8001	6429	4957

GL Excess v. 1.1				
VGA	1024 x 768 x 16	1024 x 768 x 32	1280 x 1024 x 32	1600 x 1200 x 32
Sapphire Radeon 9000	5138	4169	3353	2799
Sapphire Rad. 9000Pro	5497	4416	3592	3052
Gainward GF4 MX420 PCI	3662	2827	2269	1941
Galaxy GF2 MX400	3249	2353	1671	1641
MSI GF4 MX440 4x AGP	3816	2851	2185	1956
MSI GF4 MX440-TD	4773	4230	3011	2384
Inno3D GF3 Ti200	4350	3707	2932	2531
Inno3D GF4 MX440 SE	3745	2408	1701	1397
Sparkle GF4 MX440 SE-64	4337	3608	2774	2365
Sparkle GF4 MX440 SE-128	4348	3623	2650	2363
PowerColor ATI Radeon 8500	3752	3566	2865	2118
PowerColor ATI Radeon 7500	2858	2673	2295	1976
PowerColor ATI Radeon 7000	1406	1153	873	481
Sapphire Radeon 9100	5387	4528	3625	3068

Unreal Tournament 2003 (bez hráčov/12 hráčov)		
VGA	640 x 480 x 32 (fps)	1024 x 768 x 32 (fps)
Sapphire Radeon 9000	120,3/38,8	62,88/36,2
Sapphire Rad. 9000Pro	124,46/39,6	69,19/37,6
Gainward GF4 MX420 PCI	80,7/28,92	32,86/18,81
Galaxy GF2 MX400	52,67/33,58	21,41/16,79
MSI GF4 MX440 4x AGP	82,47/**42,77**	36,43/27,95
MSI GF4 MX440-TD	110,11/38,18	70,94/**39**
Inno3D GF3 Ti200	126,73/38,58	75,39/37,97
Inno3D GF4 MX440 SE	79,69/41,3	33,8/26,05
Sparkle GF4 MX440 SE-64	108,9/41,33	55,39/36,91
Sparkle GF4 MX440 SE-128	110,74/41,27	56,87/37,08
PowerColor ATI Radeon 8500	109,86/40,34	53,95/33,91
PowerColor ATI Radeon 7500	92,7/40,54	45,52/30,68
PowerColor ATI Radeon 7000	31,32/14,91	12,81/9,55
Sapphire Radeon 9100	**127,52**/41,43	**85,16**/37,81

Quake III Arena 1.16h			
VGA	HQ 800 x 600 (fps)	HQ 1024 x 768 (fps)	HQ 1600 x 1200 (fps)
Sapphire Radeon 9000	176,7	131,9	59,9
Sapphire Rad. 9000Pro	183,5	148,4	68,7
Gainward GF4 MX420 PCI	101,9	72,8	33
Galaxy GF2 MX400	84	52,7	18,7
MSI GF4 MX440 4x AGP	138,9	92,8	37,2
MSI GF4 MX440-TD	186,1	163,6	87,3
Inno3D GF3 Ti200	180,8	158,7	85,4
Inno3D GF4 MX440 SE	131,5	84,1	33,4
Sparkle GF4 MX440 SE-64	174,4	137,5	63,3
Sparkle GF4 MX440 SE-128	174,6	130,8	63,3
PowerColor ATI Radeon 8500	169,1	129	57,6
PowerColor ATI Radeon 7500	129,4	86,1	38,2
PowerColor ATI Radeon 7000	43	24,7	6,7
Sapphire Radeon 9100	184	169,5	91,5

Return to Castle Wolfestein			
VGA	640 x 480 x 32 (fps)	1024 x 768 x 32 (fps)	1600 x 1200 x 32 (fps)
Sapphire Radeon 9000	72,4	62,7	33,1
Sapphire Rad. 9000Pro	72,4	68,7	37,4
Gainward GF4 MX420 PCI	61,5	41,8	20,8
Galaxy GF2 MX400	53,5	27,5	10,8
MSI GF4 MX440 4x AGP	60,6	39,3	19,8
MSI GF4 MX440-TD	74,2	71,8	43,6
Inno3D GF3 Ti200	74,2	70,4	43,9
Inno3D GF4 MX440 SE	59,3	40,2	17,8
Sparkle GF4 MX440 SE-64	73,3	66,7	34,2
Sparkle GF4 MX440 SE-128	50,4	42,1	32,9
PowerColor ATI Radeon 8500	68,5	58	48,7
PowerColor ATI Radeon 7500	63,3	37,2	17,8
PowerColor ATI Radeon 7000	19,5	13,1	4,1
Sapphire Radeon 9100	75,9	76,7	60,2

Rozdiel AGP 4x a AGP 8x – 3DMark 2001 SE (build 330)				
VGA	1024 x 768 x 16	1024 x 768 x 32	1280 x 1024 x 32	1600 x 1200 x 32
MSI GF4 MX440-TD AGP 4x	6859	7083	5466	4209
MSI GF4 MX440-TD AGP 8x	6871	7043,7	5516	4209

Rozdiel AGP 4x a AGP 8x – GL Excess v. 1.1				
VGA	1024 x 768 x 16	1024 x 768 x 32	1280 x 1024 x 32	1600 x 1200 x 32
MSI GF4 MX440-TD AGP 4x	5848	5383	4300	3733
MSI GF4 MX440-TD AGP 8x	5853	5388	4300	3725

Rozdiel AGP 4x a AGP 8x – Unreal Tournament 2003 (bez hráčov/12 hráčov)		
VGA	640 x 480 x 32(fps)	1024 x 768 x 32 (fps)
MSI GF4 MX440-TD AGP 4x	139,5/63,21	72,6/52,68
MSI GF4 MX440-TD AGP 8x	140,21/63,19	73,11/52,85

Rozdiel AGP 4x a AGP 8x – Quake III Arena 1.16h			
VGA	HQ 800 x 600 (fps)	HQ 1024 x 768 (fps)	HQ 1600 x 1200 (fps)
MSI GF4 MX440-TD AGP 4x	207,8	175,1	87,6
MSI GF4 MX440-TD AGP 8x	208,4	175,4	87,7

Rozdiel AGP 4x a AGP 8x – Return to Castle Wolfestein			
VGA	640 x 480 x 32 (fps)	1024 x 768 x 32 (fps)	1600 x 1200 x 32 (fps)
MSI GF4 MX440-TD AGP 4x	98	91,7	49,5
MSI GF4 MX440-TD AGP 8x	99,4	91,9	50,4

Výsledky Celeron 850 MHz – 3DMark 2001 SE (build 330)				
VGA	1024 x 768 x 16	1024 x 768 x 32	1280 x 1024 x 32	1600 x 1200 x 32
Sapphire Radeon 9000Pro Celeron 850 MHz	3744	3722	3400	3303
Galaxy GF2 MX400 Celeron 850 MHz	2124	1631	932	failed

Výsledky Celeron 850 MHz – GL Excess v. 1.1				
VGA	1024 x 768 x 16	1024 x 768 x 32	1280 x 1024 x 32	1600 x 1200 x 32
Sapphire Radeon 9000Pro Celeron 850 MHz	5145	3975	3056	2621
Galaxy GF2 MX400 Celeron 850 MHz	2767	1931	1488	1248

Výsledky Celeron 850 MHz – Unreal Tournament 2003 (bez hráčov/12 hráčov)		
VGA	640 x 480 x 32 (fps)	1024 x 768 x 32 (fps)
Sapphire Radeon 9000Pro Celeron 850 MHz	52,84/12,84	56,58/14,13
Galaxy GF2 MX400 Celeron 850 MHz	22,69/3,84	9,2/2,09

Výsledky Celeron 850 MHz – Quake III Arena 1.16h			
VGA	HQ 800 x 600 (fps)	HQ 1024 x 768 (fps)	HQ 1600 x 1200 (fps)
Sapphire Radeon 9000Pro Celeron 850 MHz	79,8	79,1	64,6
Galaxy GF2 MX400 Celeron 850 MHz	70,4	51,7	18,6

Výsledky Celeron 850 MHz – Return to Castle Wolfestein		
VGA	640 x 480 x 32 (fps)	1024 x 768 x 32 (fps)
Sapphire Radeon 9000Pro Celeron 850 MHz	26,6	26,6
Galaxy GF2 MX400 Celeron 850 MHz	21	13

Porovnanie špecifikácií grafických kariet na trhu

	nVidia GeForce2 MX400	nVidia GeForce3 Ti 200	nVidia GeForce4 MX420	nVidia GeForce4 MX440	nVidia GeForce4 MX460	SiS Xabre 400	ATI Radeon 7000	ATI Radeon 7500	ATI Radeon 9100	ATI Radeon 8500	ATI Radeon 9000	ATI Radeon 9000 Pro
Technológia čipu	256-bit	256-bit	256-bit	256-bit	256-bit	256-bit	256-bit	256-bit	256-bit	256-bit	256-bit	256-bit
Výrobný proces	0,18µ	0,15µ	0,15µ	0,15µ	0,15µ	0,15µ	0,18/0,15 µ	0,18µ	0,15µ	0,15µ	0,15µ	0,15µ
Pamäťová zbernica	128-bitov	128-bitov	128-bitov	128-bitov	128-bitov	128-bitov	128-bitov	128-bitov	128-bitov	128-bitov	128-bitov	128-bitov
Priepustnosť pamätí	2,5 GB/s	6,4 GB/s	2,7 GB/s	6,4 GB/s	8,8 GB/s	8,2 GB/s	2,9 GB/s	7,36 GB/s	8 GB/s	8,8 GB/s	7 GB/s	8,8 GB/s
AGP režimy	2x/4x	2x/4x	2x/4x	2x/4x	2x/4x	2x/4x/8x	2x/4x	2x/4x	2x/4x	2x/4x	2x/4x	2x/4x
Frekvencia GPU	200 MHz	175 MHz	250 MHz	270 MHz	300 MHz	250 MHz	183 MHz	275 MHz	250 MHz	275 MHz	250 MHz	275 MHz
Frekvencia pamätí	333 MHz	400 MHz	330 MHz	400 MHz	550 MHz	500 MHz	333 MHz	460 MHz	500 MHz	550 MHz	400 MHz	550 MHz
Využitie DirectX	7.0	8.0	7.0	7.0	7.0	8.1	7.0	7.0	8.1	8.1	8.1	8.1
Optimalizácia výkonu pamäte	—	LMA	LMA II	LMA II	LMA II	FMC	Hyper Z	Hyper Z	Hyper Z II	Hyper Z II	Hyper Z II	Hyper Z II

Test dosiek pre procesory od AMD s nForce2 čipovou súpravou

V decembrovom čísle sme vám predstavili prvú dosku s čipovou súpravou nForce2, ktorá sa dostala k nám do redakcie. V dnešnom teste porovnáme celkovo štyri dosky postavené na tejto platforme. Do testu sme opäť zaradili aj dosku Chaintech Zenith 7NJS, ktorá bola predstavená práve v decembrovom čísle. Testovali sme ju vtedy iba s jedným modulom pamätí a nemohli sme tak vyskúšať nárast výkonu pri technológii DualDDR. Sľúbili sme vám, že sa k tejto doske ešte vrátime a pozrieme sa na jej výkon pri použití dvoch pamäťových modulov, a keďže my sľuby plníme, test je tu. Okrem toho doska bola vtedy testovaná na platforme Windows 98 a výsledky by neboli porovnateľné s ostatnými testovanými modelmi. Architektúru čipu a technológie, ktoré prináša nForce2 podrobnejšie opisujeme na konci článku.

Všetky testy boli realizované na operačnom systéme Windows XP Professional s nainštalovaným SP1 a aktuálnymi ovládačmi pre základné dosky a komponenty. Ako testovací softvér sme použili ZiffDavis s aktualizáciou PC Benchmark 2002 UI version 1.0.1, Business Winstone 2001 v. 1.0.3, Media Content Creation Winstone 2002 v . 1.0.1, SiSoft Sandra 2002.6.8.97, 3DMark 2001SE (build 330), PC Mark 2002, HD Tach 2.61, Quake III Arena 1.16h. Testy prebiehali trikrát a z výsledkov bola vyrátaná priemerná hodnota, ktorá je uvedená v tabuľkách. Pred začatím testov bol defragmentovaný pevný disk. Testovacia zostava pozostávala z procesora AMD Athlon XP 2200+, pamäte 2 x 256 MB Twinmos DDR 400 MHz CL2,5, pevného disku IBM DeskStar GXP 60 GB (7200 RPM), na ktorom bola vytvorená 15 GB partícia so súborovým systémom FAT32, grafickej karty MSI GeForce4 MX440-TD s podporou AGP 8x a CD-ROM mechaniky Teac 40x. DualDDR technológiu čipovej súpravy sme preverili aj dvoma pamäťami Apacer s 256 MB kapacitou, pracovnou frekvenciou 266 MHz a CL2.

Epox 8RDA+

Kompletná dodávka pozostáva okrem dosky z prepojovacieho plieška s dvoma USB portami, plieška s vyvedeným game portom, jedného kábla ATA 100/133, jedného kábla na disketovú mechaniku, prepojovacieho plieška s dvoma FireWire portami, krycieho plieška ATX portov, manuálu a jedného inštalačného CD.
Na inštalačnom CD sa okrem potrebných ovládačov nachádza aj doplnkový softvér v podobe Norton Ghost 7, PC-Cillin 2002, Acrobat Reader 4.05 a DirectX 7.
Čipová súprava, respektíve jej NorthBridge, je chladená pasívnym chladičom. Doska je vybavená segmentovým displejom pre indikáciu prípadnej chyby dosky alebo niektorého komponentu (opis hlásení sa nachádza v manuáli). Vlastnosti a parametre dosky: podpora procesorov AMD Duron a Athlon/Athlon XP s podporou 333 MHz systémovej zbernice, 3x 184-pinové sloty DDR DIMM 400 MHz s podporou DualDDR (max. 3 GB), 6x PCI sloty (rev. 2.2), 1x AGP 8x slot s poistkou grafickej karty proti vysunutiu, 2x IDE (ATA133), 1x FDD, 2 sériové porty, 1 paralelný port a 6 portov USB 2.0. Na zadnom paneli sú priamo vyvedené štyri USB porty, ostatné sú vyvedené len na doske, pričom prepojenie je súčasťou dodávky. Okrem USB portov doska disponuje aj rozhraním FireWire (IEEE 1394), ktorej dva výstupy sú vyvedené na doske. Prepojovací pliešok s dvoma portami je opäť súčasťou dodávky.
O multimediálnu podporu dosky sa prekvapujúco stará osvedčený čip Realtek ALC650E s podporou 6-kanálového zvuku. Zvuková karta má na zadnom paneli vyvedený jeden stereovýstup a dva vstupy. Tie je možné pomocou ovládača prepnúť na výstupy pre reproduktory 5+1. Komunikáciu s ostatnými počítačmi môže zabezpečiť integrovaná sieťová karta, opäť od Realtek – RTL8201PHY s podporou 100 Mb/s. Konektor sieťovej karty (RJ-45) je vyvedený priamo na zadnom paneli. ATX konektor dosky je umiestnený vľavo dole pod procesorom, čo má za následok zbytočného vedenia káblov okolo alebo ponad chladič procesora.
K chladeniu celého systému sú prichystané tri konektory na pripojenie aktívnych chladičov. Na doske sa nachádza prepínač, pomocou ktorého definujeme rozsah frekvencie systémovej zbernice (FSB). Buď 100/133 MHz, alebo 133/166 MHz (efektívnych 200/266/333 MHz).
BIOS z dielne Award umožňuje nastaviť výkon systému buď na optimálny, alebo na „agresívny“. Pokiaľ používateľ vyberie možnosť Expert, bude mať k dispozícií možnosti nastavovať parametre dosky, začnúc systémovou zbernicou až po časovanie pamätí. Používateľ môže definovať násobič procesora od hodnoty 3 až po hodnotu 24, čo je skutočne široká škála. Táto operácia bude fungovať pri odomknutom násobiči procesora. Keďže sme do redakcie dostali otázky o možnosti meniť násobič aj uzamknutého procesora, tak odpoveď znie: nie. Testovanému modelu procesora nebolo možné takýmto spôsobom zmeniť násobič a zdvihnúť výkon. Frekvenciu systémovej zbernice procesora je možné nastaviť v rozsahu 100–200 MHz. Zmena frekvencie pamätí je vyjadrená pomocou percentuálnej hodnoty FSB.
Je v rozsahu 50–200 %. Pamäť môže pracovať v synchrónnom i asynchrónnom móde. V prípade manuálneho časovania pamätí BIOS ponúka nadstaviť hodnoty SDRAM Active Precharge Delay, SDRAM RAS To CAS Delay, SDRAM RAS Precharge Delay a SDRAM CAS Latency.
Frekvencia AGP slotu sa dá meniť v rozsahu 50–100 MHz. BIOS umožňuje vypnúť alebo zapnúť podporu AGP 8x. Voľbu AGP Fast Write Capability sme ponechali zakázanú. Zaujímavosťou je možnosť nastaviť MAC adresu sieťovej karty. V prípade potreby BIOS ponúka zakázať on-board zariadenia, ako je zvuková karta, USB alebo FireWire. Nezabudlo sa ani na zmenu napájania CPU, AGP a pamätí. Napájanie procesora BIOS ponúka v škále 1,4–2,2 V (krok 0,025 V), AGP slot je v rozsahu 1,5–1,8 V (krok 0,1 V) a pamäte 2,5–2,9 V (je možné vybrať z presne nadefinovaných hodnôt).

MSI K7N2-L

Túto dosku v produkcii firmy Microstar nájdete aj pod označením MS-6570. Balenie obsahovalo okrem dosky aj prepojovací pliešok s dvoma portami USB spolu s indikačnými LED diódami, krycí pliešok ATX portov, jeden kábel ATA 100/133, jeden kábel FDD, manuál, inštalačné CD, nálepku MSI a kalendár s logom MSI. Na priloženom CD je okrem ovládačov i bonusový softvér PC-Cillin 2002, Acrobat Reader a E-Color 3Deep 5.0.
Čipová súprava je tiež chladená iba pasívnym chladičom. Súčasťou sú indikačné LED diódy, ktoré signalizujú prípadnú poruchu dosky. Tie sú vyvedené pomocou prepojovacieho plieška na zadnú stranu počítačovej skrine. Nie je teda potrebné rozoberať



Epox 8RDA+



MSI K7N2-L

počítač kvôli diagnostike poruchy. V prípade segmentového displeja, ktorý býva na doske, je potrebné otvoriť skriňu počítača. Vlastnosti a parametre dosky: podpora procesorov AMD Duron a Athlon/Athlon XP s podporou 333 MHz systémovej zbernice, 3x 184-pinové sloty DDR DIMM 400 MHz s podporou DualDDR (max. 3 GB), 5x PCI sloty (rev. 2.2), 1x slot ACR, 1x AGP 8x slot s poistkou grafickej karty proti vysunutiu, 2x IDE (ATA133), 1x FDD, 1 sériový port, 1 paralelný port a 6 portov USB 2.0. Na zadnom paneli sú priamo vyvedené štyri USB porty, ostatné sú vyvedené len na doske, pričom prepojenie je súčasťou dodávky. Multimediálnu podporu dosky opäť zabezpečuje čip Realtek ALC650 podporou 6-kanálového zvuku. Zvuková karta má na zadnom paneli vyvedený jeden stereovýstup a dva vstupy. Podobne ako v prípade predchádzajúcej dosky je ich tiež možné pomocou ovládača prepnúť na výstupy pre reproduktory 5+1. O sieťové pripojenie počítača sa stará integrovaná sieťová karta z dielne nVidia, ktorá je súčasťou čipu a podporuje prenos 100 Mb/s. Konektor sieťovej karty je vyvedený priamo na zadnom paneli. ATX konektor dosky je umiestnený vľavo od procesora. Okrem neho má doska aj malý konektor ATX, ktorý sa nachádza pod veľkým konektorom napájania. Celý systém môžeme chladiť dvoma prídavnými ventilátormi, pre ktoré sú prichystané napájacie konektory. Táto doska, podobne ako aj iné, priamo podporuje technológiu BlueTooth, pre ktorý má na sebe priamo konektor. Tento výrobok je možné si dokúpiť a vyrába ho taktiež Microstar.
BIOS má podobné funkcie ako predošlá doska, čo je pochopiteľné vzhľadom na tú istú čipovú súpravu. Drobné rozdiely sú v pomenovaní volieb. Opäť je možné výkon systému nastaviť na automatický (detekciou parametrov jednotlivých komponentov) alebo HighPerformance (maximálny výkon). V prípade voľby Manual má používateľ možnosť definovať svoje hodnoty. Násobič procesora BIOS tejto dosky dovoľuje nastaviť z rozsahu 7 na 13x. Na zmenu frekvencie systémovej zbernice procesora je pripravený rozsah 100–200 MHz (krok 1 MHz). Frekvencia pamätí je tiež ako v predošlom prípade realizovaná cez pomer k FSB. Tu nie je však vyjadrená percentuálne, ale je znázornená priamo pomerom (1:1, 5:6, 4:5…). Časovanie pamätí je realizované cez voľby T-(RAS), T-(RCD), T-(RP) a CAS Latency. Ide o tie isté voľby, iba sú inak pomenované. Frekvencia AGP slotu sa dá nastaviť v rozsahu 66–120 MHz. BIOS umožňuje vypnúť alebo zapnúť podporu AGP 8x. AGP Fast Write sme ponechali zakázanú. Aj tu je možnosť nastaviť MAC adresu sieťovej karty. BIOS ponúka voľbu zakázať on-board zariadenia, ako je zvuková karta alebo USB. Zmena napájania jednotlivých kľúčových častí dosky, ako procesor, je v rozsahu 1,55–1,8 V (krok 0,025), pamäť 2,5–2,7 V (krok 0,1 V) a AGP slot 1,5–1,7 V (krok 0,1 V).

ASUS A7N8X-UAY

Dodávka tejto dosky sa skladá z prepojovacieho plieška s game portom, prepojovacieho plieška so sériovým portom, jedného kábla ATA 33, jedného kábla ATA 100/133, troch kusov prepínačov, krycieho plieška ATX portov, manuálu, inštalačného CD a nálepky ASUS. Na CD je okrem ovládačov aj DirectX 8.1, PC-Cillin 2002, Acrobat Reader 5.0, a E-Color 3Deep 5.0.
Aj v tomto prípade je čipová súprava chladená pasívnym chladičom. Vlastnosti a parametre dosky: podpora procesorov AMD Duron a Athlon/Athlon XP s podporou 333 MHz systémovej zbernice, 3x 184-pinové sloty DDR DIMM 400 MHz s podporou DualDDR (max. 3 GB), 5x PCI sloty (rev. 2.2), 1x AGP Pro 8x slot bez poistky grafickej karty proti vysunutiu, 2x IDE (ATA133), 1x FDD, 2 sériové porty (jeden je na zadnom paneli, druhý sa prepája pomocou dodaného káblika), 1 paralelný port a 6 portov USB 2.0. Na zadnom paneli sú priamo vyvedené štyri USB porty, ostatné sú vyvedené len na doske, pričom prepojenie nie je súčasťou dodávky. Multimediálnu podporu dosky zabezpečuje čip Realtek ALC650 s podporou 6-kanálového zvuku. Zvuková karta má na zadnom paneli vyvedený jeden stereovýstup a dva vstupy. Opäť ich je možné v prípade potreby prepnúť pomocou ovládača na výstupy pre reproduktory 5+1. O sieťové pripojenie počítača sa stará integrovaná sieťová karta od nVidia, ktorá je súčasťou čipu s prenosom 100 Mb/s. Konektor sieťovej karty (RJ-45) je vyvedený na zadnom paneli. ATX konektor dosky je vedľa konektorov IDE na pravej strane základnej dosky. K systému sa dajú pomocou konektorov pripojiť 3 aktívne chladiče.
BIOS opäť od Award ponúka okrem štandardných funkcií aj možnosti ladenia výkonu. Systémovú frekvenciu procesora je možné nadstaviť na hodnoty 100/133/166 MHz. Nezabudlo sa ani na násobič procesora, ktorý je tentoraz 6,5–17x. Frekvencia pamätí je opäť znázornená pomocou percentuálneho vyjadrenia (50–200 %, prípadne synchrónne alebo asynchrónne). Časovanie pamätí opäť prináša voľby SDRAM Active Precharge Delay, SDRAM RAS To CAS Delay, SDRAM RAS Precharge Delay a SDRAM CAS Latency. Frekvenciu AGP slotu je možné meniť v rozsahu 50–100 MHz. Dá sa zapnúť alebo vypnúť podpora AGP 8x. Funkciu AGP Fast Write sme aj tu ponechali zakázanú. Integrované zariadenia – ako zvukovú alebo sieťovú kartu – je možné vypnúť pomocou BIOS. BIOS prináša aj možnosti nastaviť parametre pre druhú sieťovú kartu, ktorá by mala byť 3COM. Špecifikácia čipu nForce2 prináša možnosť integrovať na dosku dve sieťové karty, toto riešenie je zrealizované až vo vyššom modeli tejto dosky, tiež od firmy Asus. Opäť nechýbajú zmeny napájania procesora, pamätí a AGP. Napájanie procesora je možné definovať z rozsahu 1,65–1,85 V (krok 0,025 V), pamäte 2,6–2,8 V (krok 0,1 V) a AGP slot 1,5–1,7 V (krok 0,1 V).

Chaintech Zenith 7NJS

Doska sa dodáva v masívnej zeleno-čiernej škatuli, ktorá dáva tušiť, že nepôjde len tak o obyčajnú dosku. Po vybalení zaujme množstvom príslušenstva, ktoré pozostáva z manuálu, manuálu na rýchlu konfiguráciu vo forme plagátu, vyvedenia optiky (IN/OUT) na zadný panel pre zvukovú kartu, vyvedenia reproduktorov 5+1 na zadný panel, dvoch guľatých káblov ATA133, jedného guľatého kábla pre FDD, dvoch káblov S-ATA, krycím plieškom ATX portov, optického káblika, ACR karty IEEE 1394, panelu do 5 a 1,4 palcovej šachty so 4x USB portami, 1x FireWire, vstupom pre mikrofón, stereovýstupom, a digitálnym ukazovateľom stavu základnej dosky (k tomu boli všetky príslušné prepojovacie káble), kľúčenky s logom Chaintech, teplovodivej pasty, nálepky Chaintech a dvoch inštalačných CD. Na inštalačných CD sa okrem potrebných ovládačov nachádza aj doplnkový softvér v podaní Adobe Acrobat Reader 5.0 a 5.05, Adobe Acrobat eBook Reader, Adobe Active Share, Norton Internet Security 2002, Norton Antivirus 2002 a Image More. Doska je osadená čipovou súpravou nForce2 (skladajúci sa z obvodov SPP



ASUS A7N8X-UAY



Chaintech Zenith 7NJS

a MCP-T). Vlastnosti a parametre dosky: podpora procesorov AMD Duron, a Athlon/Athlon XP s podporou 333 MHz systémovej zbernice, 3x 184-pinové sloty DDR DIMM 400 MHz (max. 3 GB) s podporou dvojkanálových DDR modulov, 5x PCI sloty (rev. 2.2), 1x AGP 8x s poistkou grafickej karty proti vysunutiu, 1x ACR slot, 2x IDE (ATA133), 1x FDD, 2x sériové porty, 1x paralelný port, 6 portov USB 2.0. Na zadnom paneli sú vyvedené dva porty USB, na prednom paneli sú vyvedené štyri porty (prepojovacie káble sú súčasťou dodávky). Okrem USB portov doska disponuje aj rozhraním FireWire, ktoré sa dodáva ako rozširujúca karta ACR. Na karte sú priamo vyvedené dva porty, na prednom paneli je vyvedený jeden (prepojovacie káble sú súčasťou dodávky). O multimediálnu podporu dosky sa prekvapujúco stará osvedčený čip CMedia 8738 s podporou 6-kanálového zvuku, a to napriek tomu, že súčasťou čipu nForce by mal byť kvalitný audiočip, ktorý nesie označenie nForce SoundStorm Audio. Pomocou prepojovacích káblov je možné pripojiť reproduktorovú sústavu 5+1. Na predný panel je vyvedený vstup pre mikrofón a stereo-výstup. Komunikáciu s ostatnými počítačmi zabezpečuje integrovaná sieťová karta s podporou 100 Mb/s, ktorá je súčasťou čipu nForce2 (nVidia nForce MCP Networking Adapter). nForce2 čip s MCP-T podporuje dve sieťové karty, pričom druhá integrovaná sieťová karta je 3Com, ale technici v Chaintech zrejme toto riešenie vypustili z dôvodu zníženia ceny. Podľa ich vyjadrenia však nie je žiadny problém tieto dve sieťové karty integrovať. Pre ďalšie zvýšenie výkonu a kapacity diskového poľa je pripravený integrovaný S-ATA RAID radič Promise PDC20376. Tento radič umožňuje pripojiť dva S-ATA disky a navyše obsahuje ešte jeden ATA133 kanál.

BIOS pochádza z dielne Award a okrem základných nastavení prináša aj nové možnosti spojené s novou čipovou súpravou. Novou funkciou je možnosť nastaviť využívanie CPU, kde je možné vybrať z dvoch možností, a to Normal alebo Agressive. Samozrejme, pribudla možnosť nastaviť mód AGP portu na 8x. U sieťovej karty, čo nebýva štandardom, je položka, ktorá má za úlohu maskovať MAC adresu karty. Ladičov výkonu určite budú zaujímať pretaktovacie vlastnosti, ktoré sú v podaní čipu nForce2 a Chaintech skutočne majstrovské. Zmena frekvencie systémovej zbernice procesora je možná z rozsahu 100–200 MHz po 1 MHz. To je podporované zmenou napájania CPU v škále 1,4 V–1,85 V v kroku 0,025 V a 1,9 V–2,15 V v kroku 0,5 V. Vynikajúcou vlastnosťou pamätí je možnosť pracovať synchrónne asynchrónne. Frekvencia pamätí sa nastavuje percentuálnym vyjadrením FSB, rozsah je pomerne široký a maximum je až 200 %. Samozrejme, sa v BIOS ukazuje aktuálna frekvencia, ktorú používateľ nastaví. Ani tu nechýba zmena napájania pamätí, a tá je v rozsahu 2,6 V–3,2 V (krok 0,1 V). Nastavenie časovania pamätí je možné pomocou volieb Optimal, Aggresive a Expert. K ich ladeniu prispievajú položky T(RAS), T(RCD), T(RP) a CAS Latency. BIOS pre AGP slot okrem nastavenia módu AGP dovoľuje meniť AGP Aperture Size (32, 64, 128, 256 a 512 MB). AGP slot je tiež možné pretaktovať, a to v škále 50–100 MHz (zmena je realizovaná po 1 alebo po 2 MHz). Pretaktovanému AGP slotu používateľ môže dodať stabilitu zmenou napájania, ktoré je možné v rozsahu 1,6 V–2,0 V (krok 0,1 V). Nechýba ani technológia Fast Write, ktorú sme ponechali zakázanú. Samozrejmosťou sa už stáva monitorovanie teploty, činnosti ventilátorov a odstavenie systému v prípade poruchy alebo prehrievania. Oproti predchádzajúcim modelom má teda navyše integrovaný RAID Promise ATA133 a S-ATA. Nechýba ani FireWire. Čip má aktívny chladič. Táto doska podala vynikajúci výkon a vy ste ju mohli vyhrať v súťaži, ktorá bola vyhlásená v januárovom čísle.

Záver

Výkon jednotlivých dosiek je pomerne vyrovnaný a rozdiely sú minimálne. Pri doskách Epox, MSI a Asus ide o klasické, dobre vybavené verzie dosiek. Doska Chaintech je nadštandartné riešenie, ktoré prináša podporu S-ATA a FireWire. Doska Asus neprináša podporu FireWire. Tieto výhody prináša až model DeLuxe tejto dosky. Dosky Epox a MSI sú pomerne vyrovnané, i keď Epox je o málinko výkonnejší (podľa výsledkov niektorých testovacích programov). Jedna prináša so sebou FireWire (Epox), druhá zasa prináša podporu technológie BlueTooth (MSI). Napakované riešenie Chaintech z radu Zenith, čo je rada optimalizovaná na maximálny výkon a bohaté príslušenstvo, prináša aj najvyšší výkon. To, samozrejme, nesie daň v podaní vysokej ceny. Najviac nás na teste zaujímala DualDDR architektúra. Bohužiaľ, výsledky pri použití testovacích pamätí nepriniesli prakticky využiteľný nárast výkonu oproti jednému modulu (tej istej pamäte). Túto nezrovnalosť sme si preverili na testoch dostupných na internete. Nárast výkonu zaznamenal web magazín Tom's Hardware, kde nárast oproti jednému modulu pamätí bol 300–400 MB/s (nárast 17–19 %). Treba však poznamenať, že pri teste použili špičkové pamäte Corsair, schopné pracovať na frekvencii 400 MHz a CL2. Ich názor na pamäte a my s tým súhlasíme, je použiť radšej 333 MHz CL2 pamäť ako 400 MHz CL2,5. Preto sme skúsili porovnať nárast výkonu pri pamätiach s frekvenciou 266 MHz a CL2. Tu sa prejavil nárast výkonu 80–100 MB/s (nárast 5–6 %) oproti jednému modulu. Vzhľadom na vyrovnané výsledky testov necháme na čitateľovi, aby si v prípade záujmu o túto novú platformu zvolil svojho favorita sám. Do pozornosti dáme najmä dosky Epox a MSI, ktoré vynikajú dobým pomerom cena/výkon. Dosky Asus už tradične patria skôr k tým drahším. V prípade záujmu o množstvo integrovaných komponentov určite siahnite po doske Chaintech, ktorá sa vám za to odmení aj vysokým výkonom.

Pavol Gono

	Epox 8RDA+	MSI K7N2-L	ASUS A7N8X-UAY	Chaintech Zenith 7NJS
Socket	Socket A	Socket A	Socket A	Socket A
Čipová sada	nForce2	nForce2	nForce2	nForce2
Rozmery (mm)	305 x 235 / ATX	305 x 245 / ATX	305 x 245 / ATX	305 x 235 / ATX
Maximálna FSB	200 MHz	200 MHz	200 MHz	200 MHz
Typ pamäte	DDR	DDR	DDR	DDR
Maximálna pamäť / počet slotov	3 GB / 3	3 GB / 3	3 GB / 3	3 GB / 3
Zvukový čip	Realtek ALC650, 6-kanálový zvuk	Realtek ALC650, 6-kanálový zvuk	Realtek ALC650, 6-kanálový zvuk	CMI 8738, 6-kanálový zvuk
Identifikácia stavu	segmentový displej	LED	—	segmentový displej
Sloty AGP / PCI / ISA / AMR / CNR	1 / 6 / — / — / —	1 / 5 / — / — / 1	1 / 5 / — / — / —	1 / 5 / — / — / 1
IDE / RAID ATA / RAID S-ATA	ATA 133 / — / —	ATA 133 / — / —	ATA 133 / — / —	ATA 133 / ATA 133 / SATA
USB / USB 2.0	— / 6	— / 6	— / 6	— / 6
Serial / PS2 / Paralel	2 / 2 / 1	1 / 2 / 1	2 / 2 / 1	2 / 2 / 1
Iné príslušenstvo	LAN, FireWire	LAN, podpora BlueTooth	LAN, AGP Pro	LAN, FireWire
Cena bez DPH	**4756 Sk**	**4362 Sk**	**5434 Sk**	**7446 Sk**
Dodávateľ	SOFOS, s. r. o., 02/54 77 39 80 www.sofos.sk	EMSONIC, s. r. o., 02/49 23 47 00 www.emsonic.sk	LIBRA Electronics Slovakia, a. s. 02/63 81 06 88-91, www.libra.sk	ASBIS SK, s. r. o., 02/44 87 15 89 www.asbis.sk

Business Winstone 2001 v. 1.0.3	Epox 8RDA+	MSI K7N2-L	ASUS A7N8X-UAY	Chaintech 7NJS
1280 x 1024 x 32 @ 75Hz	59,3	58,6	63	**66,4**

Content Creation Winstone 2002 v. 1.0.1	Epox 8RDA+	MSI K7N2-L	ASUS A7N8X-UAY	Chaintech 7NJS
1280 x 1024 x 32 @ 75Hz	36,5	34,9	34,8	**37,8**

3DMark 2001 SE (build 330)	Epox 8RDA+	MSI K7N2-L	ASUS A7N8X-UAY	Chaintech 7NJS
Default	6871	6852	6796	**6890**
1280 x 1024 x 32	5516	5472	5426	**5525**

GL Excess v. 1.1	Epox 8RDA+	MSI K7N2-L	ASUS A7N8X-UAY	Chaintech 7NJS
1024 x 768 x 32	5388	5385	5362	**5390**
1280 x 1024 x 32	**4300**	4284	4299	4289

PC Mark 2002	Epox 8RDA+	MSI K7N2-L	ASUS A7N8X-UAY	Chaintech 7NJS
CPU Score	5467	5455	5440	**5504**
Memory Score	4011	3993	3986	**4015**
HDD Score	795	795	**797**	794

Quake III Arena 1.16h	Epox 8RDA+	MSI K7N2-L	ASUS A7N8X-UAY	Chaintech 7NJS
GL extension off High Quality 1024 x 768 x 32	58,9 fps	58,9 fps	58,7 fps	**59,3 fps**
GL extension on High Quality 1024 x 768 x 32	**175,4 fps**	170,5 fps	171,6 fps	172,3 fps

SiSoft Sandra 2002.6.8.97	Epox 8RDA+	MSI K7N2-L	ASUS A7N8X-UAY	Chaintech 7NJS
CPU Dhrystone (MIPS)	4990	4991	4948	**5004**
FPU Whetstone/SSE2 (MFLOPS)	2498	2495	2450	**2524**
CPU Multimedia Integer (it/s)	9958	9962	9917	**10 002**
CPU Multimedia Float. Point (it/s)	11 028	11 025	10 964	**11 053**
Memory Integer ALU (MB/s)	2057	2060	2058	**2077**
Memory Float FPU (MB/s)	1970	1970	1971	**1988**
Drive Benchmark (kB/s)	25 952	25 870	25 952	**26 111**

HD Tach 2.61 (Advanced Size Check)	Epox 8RDA+	MSI K7N2-L	ASUS A7N8X-UAY	Chaintech 7NJS
Random Access Time (ms)	**12,1**	**12,1**	12	**12,1**
CPU Utilization (%)	**57,5**	57,4	56,9	57,3
Priemerná rýchlosť čítania (kB/s)	32 189,4	**32 194,6**	32 110,5	32 142,8

Tip: ak chcete mať názornejší obraz o výkone, skúste si rozdiel vyčísliť percentuálne.

Čo prináša čipová súprava nForce?

Tak v prvom rade prináša podporu 333 MHz systémovej zbernice, čo umožňuje inštalovať nové procesory AMD. Prevratnou novinkou je práca s pamäťami, nVidia to označuje ako DualDDR architektúru, kde prináša dual 64-bitový radič pamätí so 128-bitovým rozhraním. Pamäť dokáže pracovať synchrónne a asynchrónne. Čip má integrovanú grafickú kartu postavenú na, už osvedčenom čipe GeForce4 MX a poskytuje podporu AGP 8x. Prináša možnosť dvoch integrovaných sieťových kariet, kde jedna pochádza od nVidie a druhá je značky 3Com. nVidia svoju technológiu nazýva DualNet a s takýmto riešením určite prináša slušný výkon v oblasti sieťových aplikácií. Na rozšírenie systému rôznymi prídavnými perifériami a zariadeniami ponúka rozhranie USB 2.0 a IEEE 1394. Diskový systém pracuje s dvoma kanálmi ATA133. V oblasti audia prichádza nVidia s Audio Processing Unit, ktorá prináša podporu 6-kanálovej hudby, Dolby Digital, 256 max. hlasov, 64 max. 3D hlasov, EAX a AC97 kompatibilné rozhranie s podporou DirectX 8.0. Prináša podporu DirectX 8.0. Čip nForce2 prichádza v štyroch prevedeniach – nForce2-GT (onboard GeForce 4MX + AGP 8x slot, DualNet, IEEE 1394 a nVidia Audio Processing Unit), nForce2-G (onboard GeForce 4MX + AGP 8x slot, nVidia Networking, AC97), nForce2-ST (AGP 8x slot, DualNet, IEEE 1394 a nVidia Audio Processing Unit) a nForce2-S (AGP 8x slot, nVidia Networking, AC97). Ostatné parametre sú pri všetkých modeloch rovnaké.

PartitionMagic 8.0

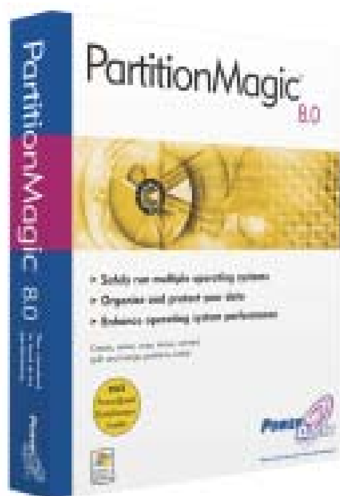
Americká spoločnosť PowerQuest je pre mnohých určite veľmi dobre známa svojimi nástrojmi pre riadenie, inštaláciu a ochranu dátových médií. Určite najznámejším z ich produkcie je program PartitionMagic, ktorý spravil pred niekoľkými rokmi revolúciu v oblasti správy a organizácie oblastí pevného disku. Odvtedy sa stal neodmysliteľnou pomôckou pre systémových administrátorov, servisných technikov a všetkých skúsených používateľov počítačov. V súčasnosti je k dispozícii už jeho ôsma verzia, ktorá ponúka zaujímavé zlepšenia.

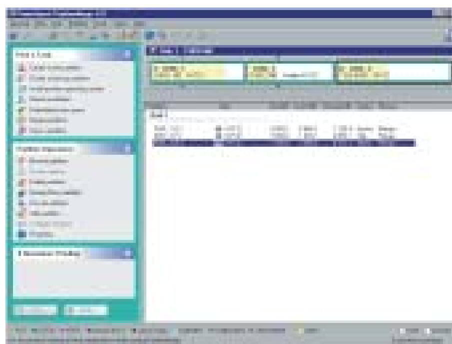
Inštalácia a systémové požiadavky

Inštalácia PartitionMagic 8.0 je jednoduchá a rýchla. Pri inštalácii je možnosť vytvorenia sady bootovacích diskiet s DOS verziou PartitionMagic. Okrem toho môžete inštalovať aj spolu dodávaný program PowerQuest DataKeeper 5.0, slúžiaci na zálohovanie. Už tradične je súčasťou dodávky aj BootMagic.
Pre prácu s programom budete potrebovať počítač s procesorom Pentium 233 MHz alebo kompatibilným (pre Windows XP, Pentium 150 MHz pre Windows Millennium Edition a Windows 2000 Professional), 32 MB RAM (128 MB pre Windows XP, 64 MB pre Windows 2000), 70 MB voľného miesta na pevnom disku, videoadaptér s podporou VGA (rozlíšenie 800 x 600 alebo vyššie), disketová jednotka a CD-ROM. Ako operačný systém môžete použiť Windows 95, Windows 98, Windows NT 4.0 (SP 6a) Workstation, Windows Millennium Edition, Windows 2000 Professional alebo Windows XP.

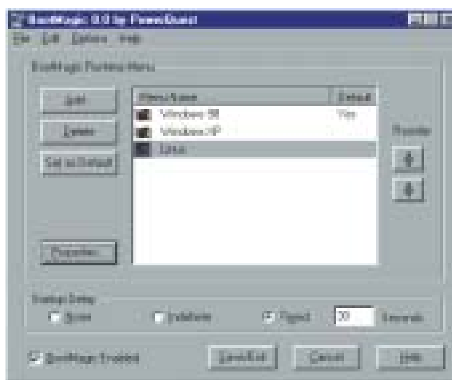
Nové možnosti pre prácu s diskovými oddielmi

V čase veľkých dátových súborov a rýchlo rastúcej kapacity pamäťových médií majú používatelia niekoľko typov dát a viac miesta na ich ukladanie ako kedykoľvek predtým. PartitionMagic 8.0 vám poskytuje voľnosť v správe a ochrane svojho systému a dôležitých dát. Napríklad digitálne fotografie môžu byť uložené na samostatnom diskovom oddieli oddelenom od používateľských dokumentov a operačného systému, čo dáva používateľovi možnosť prispôsobenia pri opätovnej inštalácii operačného systému v prípade jeho havárie bez zničenia dôležitých súborov a dokumentov.
PartitionMagic 8.0 rozširuje ochranu a zlepšuje výkon. Noví sprievodcovia a prehliadač súborov ešte viac uľahčujú použitie tohto nástroja pre prácu s diskovými oddielmi. Vyznačuje sa novým vzhľadom a prostredím, ktoré dáva používateľom PC všetkých úrovní znalostí možnosť využívať mocný nástroj pre oddelenie užívateľských dát od systémových súborov a ich ochranu, pre optimalizáciu výkonu PC a pre prácu s viacerými operačnými systémami.
Zlepšené používateľské rozhranie pripomína známe prostredie Windows XP a je veľmi ľahko ovládateľné. K dispozícii je aj jednoducho použiteľný prehliadač súborov, ktorý zahrňuje i funkciu presúvania/kopírovania súborov a adresárov. Funkcia prehliadača súborov umožňuje používateľovi presúvať súbory alebo adresáre medzi rôznymi diskovými oddielmi, ako napríklad z diskového oddielu NTFS na diskový oddiel Linux Ext3. Veľkou výhodou je, že tento zlepšený prehliadač súborov umožňuje dokonca spravovať súbory na skrytých diskových oddieloch, kde môžete mať „ukryté“ svoje dôležité dáta, a pritom k nim nestratíte prístup. Noví sprievodcovia a Flash pomocník (nápoveda, ktorá postupne zobrazuje obrázky obvykle používaných postupov) poskytujú jednoduché návody a podrobné pokyny, ktoré umožnia novým používateľom programu PartitionMagic jednoducho vytvárať diskové oddiely a manipulovať s nimi, aby sa zlepšila ochrana ich dôležitých dát a optimalizoval výkon ich počítača. Pribudol nový sprievodca, ktorý vás prevedie procesom vytvárania diskového oddielu pre zálohovanie alebo inštaláciu iného operačného systému.
Použitie programu PartitionMagic 8.0 pre rozdelenie dát do menších diskových oddielov pomáha zlepšiť efektívnosť správy dát. Takto môžete napríklad nájsť a otvoriť súbor rýchlejšie, ak je uložený na diskovom oddieli s veľkosťou 5 GB vyčlenenom len pre dokumenty, ako na celom disku s veľkosťou 60 GB. Tiež schopnosť programu PartitionMagic 8.0 zmeniť veľkosť clusterov NTFS a FAT 32 môže zvýšiť výkonnosť počítača.
Teraz sú podporované diskové oddiely veľkosti až 160 GB, takže nie je problém pri využití kapacity aj najnovších diskov. Potešiteľná je schopnosť meniť veľkosť clusteru NTFS, ktorá používateľovi umožňuje zvýšiť výkon PC použitím efektívnejšej veľkosti clusteru. Oddiely NFTS je dokonca možné zväčšovať počas prevádzky systému, a to vrátane systémového diskového oddielu, bez nutnosti reštartu počítača alebo servera. Integrovaná je podpora pre diskové oddiely Linux Ext3, Firewire, GRUB a USB2 priamo z prostredia Windows.





Prostredie PartitiomMagic 8.0



Konfigurácia BootMagic

Viac operačných systémov

PartitionMagic 8.0 používateľom umožňuje udržiavať a používať na pevnom disku viac operačných systémov, takže sa môžu začať prispôsobovať najnovšiemu operačnému systému skôr ako prestanú pracovať vo verzii, ktorú veľmi dobre poznajú. Vďaka podpore rôznych súborových systémov (NTFS, FAT 32, FAT, Linux Ext2 a Linux Ext3) v programe PartitionMagic 8.0 môžete tiež využívať rôzne operačné systémy, napríklad operačný systém Windows a Linux alebo viac jazykových verzií jedného operačného systému. Hneď ako sú pre viac operačných systémov vytvorené samostatné diskové oddiely, BootMagic, súčasť programu PartitionMagic 8.0, umožní používateľovi medzi operačnými systémami bezpečne prepínať.
BootMagic ponúka pri štarte počítača výber operačného systému v prehľadnom grafickom rozhraní. Program môžete konfigurovať z prostredia Windows alebo DOS. Do výberu bootovania stačí pridať dostupný oddiel disku, nastaviť viditeľné oddiely, heslo a podobne. Takto môžete na jednom počítači zdieľať rôzne verzie Windows, DOS, Linux, BeOS, a podobne. Princíp BootMagic spočíva v tom, že si do master boot oblasti disku nainštaluje svoj kód, ktorý pri štarte mení podľa výberu aktívnu bootovaciu oblasť.
Prostredníctvom PQBoot môžete zvoliť priamo z prostredia Windows ten operačný systém, ktorý chce použiť pri ďalšom reštarte počítača.

Zálohovanie

Počas obmedzenej doby sa dodáva spoločne s programom PartitionMagic 8.0 tiež program PowerQuest DataKeeper 5.0, čo je nástroj pre inkrementálne zálohovanie pre úplnú ochranu dát (v cene približne 70$). Pomocou tohto programu môžu byť dôležité dokumenty automaticky zálohované na samostatný diskový oddiel alebo na zariadenie s výmennými médiami (napríklad ZIP, CD-RW a podobne).
DataKeeper pracujúce v reálnom čase, ktoré nepretržite zálohuje systém prakticky bez akéhokoľvek vášho zásahu, na pozadí monitoruje diskovú aktivitu a priebežne vytvára komprimované zálohové súbory. Vytvorenie zálohovania je jednoduché. Stačí vybrať disky, adresáre alebo súbory, ktoré sa budú zálohovať a zvoliť cieľový disk a adresár (môžu to byť výmenné médiá, sieťové disky, pevné disky a podobne). Ďalej je potrebné nastaviť spôsob zálohovania, teda či bude manuálne, pri spustení programu, alebo automatické pri zmene zálohovaných súborov alebo adresárov (kontinuálne), nastaviť počet verzií záloh, komprimáciu, heslo a podobne. Jednoduchá je aj prípadná obnova adresárov alebo súborov. Stačí vybrať archív, alebo len určité adresáre a súbory, a tie následne obnoviť.

Záver

K PartitionMagic 8.0 azda už ani niet čo dodať. Ak ste pochopili možnosti práce s diskovými oblasťami, tak sa tento skvelý nástroj stane vaším neodmysliteľným pomocníkom. Nemal by určite chýbať systémovým administrátorom, správcom a servisným technikom, ktorým môže ušetriť množstvo práce. Teraz navyše poskytuje možnosti aj pre bežných používateľov, ktorí môžu pomerne jednoducho oddeliť svoje dáta od aplikácií.

Zapožičal:
Zebra systems, s. r. o., e-mail:info@zebra.cz
Cena bez DPH: 2176,77 Kč (podľa prepočtu EUR)

Štefan Stieranka

Lotus Notes 6 všetko pod kontrolou

V prípade, že vyžadujete špičkový produkt pre tímovú spoluprácu a správu osobných dát, zistíte, že k dispozícii máte len niekoľko možností – buď siahnete po produktoch Microsoftu a jeho Outlooku, alebo túto činnosť zveríte spoločnosti Novell a ich produktu GroupWise, prípadne si zvolíte vari najpoužívanejší nástroj v tejto oblasti od giganta IBM, nástroj Lotus Notes. A práve na možnosti posledne menovaného nástroja sa pozrieme trochu bližšie.

Lotus Notes 6 je nástroj na posielanie e-mailov, správu kalendára, tímovú spoluprácu a prístup na internet. Taktiež umožňuje používateľovi plnohodnotne pracovať v off-line režime a neskôr zosynchrinizovať svoju prácu. Je to riešenie sieťového klienta, ktorý má pomerne jednoduché prostredie. Je vytvorený nielen pre poštovú komunikáciu, ale poskytuje prívetivé rozhranie pre tímovú spoluprácu a zdieľanie informácií. Medzi jeho hlavné vlastnosti patrí možnosť plánovania stretnutí, podpora mobilných používateľov, priamy prístup na internet, možnosť replikácie (poskytuje možnosť pracovať lokálne a odpojene od servera a pri spustení replikácie sa synchronizujú dáta), podpora otvorených štandardov, ako sú SSL, Java, ActiveX atď.

Inštalácia a systémové požiadavky

Inštalácia Lotus Notes 6 je bezproblémová. K dispozícii sú verzie pre systémy Microsoft Windows (podporované sú verzie 95 OSR2, 98, NT 4.0 SP6a, Me, 2000 a XP) alebo Macintosh OS 9.x a OS X. Aj keď IBM uvádza že „stačí len jednoducho nainštalovať softvér a môžete okamžite začať pracovať“, nevyhnete sa, samozrejme, konfigurácii elektronickej pošty, pripojenia na Lotus Domino Server (ak budete využívať jeho funkcie) a podobne, čo síce nie je nijako zložité, avšak ak ste úplne bežný používateľ, odporúčam to zveriť do rúk odborníkom.
Systémové požiadavky nie sú nijako zvláštne. Postačí bežný počítač so systémom Windows alebo Macintosh OS. Nároky na pamäť sú pri Windows 95/98 a NT 4.0 64 MB RAM (odporúča sa 128), pre systémy Windows 2000/XP a Macintosh OS 128MB RAM (odporúča sa 256). Diskovej kapacity sa vyžaduje pomerne dosť veľa, pre Windows až 275 MB, pre Macintosh OS 9.x 175 MB a pre Macintosh OS X 250 MB.

Prostredie

Ak ste boli zvyknutí pracovať s programami a'la Microsoft, bude pre vás prostredie, ale aj ovládanie Lotus Notes niečím nové. Nie, nie, neľakajte sa, nie horšie, len iné. Množstvo prvkov je tu prebraných od Macintoshov. Všetci noví používatelia budú veľmi prekvapení ako rýchlo si na toto prostredie zvyknú a častokrát ich prekvapí jednoduchosť ovládania (na prvý pohľad sa to ani nezdá). Potešia aj také drobnosti, ako napríklad to, že klávesom Esc môžete rýchlo zatvárať aktívne okná.
V hornej časti okna je klasické menu a nástrojové lišty, ktoré sú, samozrejme, plne konfigurovateľné. Na ľavom okraji okna sú ikony pre rýchly prístup k jednotlivým funkciám programu – e-mail, kalendár, adresár, úlohy a replikácie. Ďalej nasledujú ikony zložiek pre rýchly prístup k údajom, zobrazeniam, web stránkam a podobne, o ktorých si povieme trochu neskoršie.



Prostredie Lotus Notes 6 – úvodná obrazovka

Zvyšok okna tvorí pracovná plocha, ktorá je silnou stránkou Lotus Notes. Pri štarte sa tu totiž zobrazuje úvodná stránka „Welcome“, ktorá je plne konfigurovateľná. Umožňuje vám vybrať si informácie, ktoré chcete vidieť ako prvé, a akým spôsobom ich chcete vidieť. Môžete si vybrať prehľad vašich najdôležitejších správ elektronickej pošty, úloh, stretnutí a najčastejšie navštevovaných web stránok, alebo tiež to najdôležitejšie z intranetových aplikácií a podobne. Ak vám bude doručená urgentná správu, pre zobrazenie jej plného textu alebo príloh vám bude stačiť jediné kliknutie myšou. Využitie týchto vlastností si už určite každý domyslí sám. Takto môžete napríklad automaticky zobrazovať používateľom na pracovnej ploche Lotus Notes spoločné dôležité informácie a oznámenia, zobrazovať napríklad „voľné termíny“ firemných vozidiel. Skrátka prispôsobíte si ju vlastným firemným zvyklostiam.
Do zobrazenia môžete zahrnúť najrôznejšie zdroje, ako napríklad e-mail, kalendár, zoznam úloh, web stránku, dokumenty a súbory z disku a podobne. Toho, že vytvorenie takejto úvodnej stránky je náročné, sa však nebojte, pretože je na to určený prehľadný a ľahko použiteľný sprievodca, vďaka ktorému si vyberáte čo a ako chcete zobraziť. K dispozícii je aj niekoľko štandardných nastavení, ktoré vám možno budú vyhovovať. Navrhovanie, distribúciu a údržbu centrálnych stránok je možné tiež vykonávať centrálne v rámci celých firiem alebo korporácií.
Všetky informácie sú zobrazované v oknách so záložkami, vďaka ktorým môžete mať otvorených prehľadne niekoľko dokumentov naraz (napr. e-mail, kalendár, web stránku) a jednoducho cez záložky medzi nimi prepínať. A práve tu sa znovu dostávame k ikonám zložiek na ľavej strane okna. Tie obsahujú odkazy na vaše obľúbené web stránky, intranetové aplikácie, dokumenty alebo pohľady a šanóny pre rýchly prístup k nim jediným kliknutím myši. Ak si chcete vytvoriť nový odkaz, stačí veľmi jednoducho pretiahnuť záložku zobrazenia na ikonku zložky a potom príslušné zobrazenie aktivovať jediným kliknutím.

Zjednodušenia nie je nikdy dosť, a tak môžete na pravej strane úvodnej stránky aktivovať (vysunúť) Quick Notes, čo je vlastne okno s možnosťou zjednodušeného a veľmi rýchleho posielania e-mailov, zadávania kontaktov a ukladania poznámok.
Ak napríklad telefonujete a potrebujete narýchlo zapísať len základné údaje o kontakte, nemusíte prechádzať do adresára ktorý obsahuje veľa možností, ale dvoma kliknutiami sa dostanete do Quick Notes, kde uložíte len meno, telefón a e-mail (veď to stačí, nie?).
Lotus Notes je riešený ako jediné miesto pre všetky vaše informácie. Preto tu nájdete integrovaný aj web prehliadač a priamo tu môžete prehliadať web stránky. To odporúčam, pretože vďaka záložkám ich môžete otvoriť súčasne viac a budete v nich mať prehľad.
Lotus Notes ponúka jednoducho použiteľné vyhľadávanie so širokými vyhľadávacími možnosťami. Obsiahnuté nástroje umožňujú vyhľadávať nielen vo vlastných dátach (teda e-mailoch, kontaktoch, kalendári, úlohách), ale aj hľadanie informácií naprieč vašou podnikovou sieťou, aj keď si nie ste istí, kde sa daná informácia nachádza. Tiež môžete vyhľadávať priamo na internete prostredníctvom internetových vyhľadávačov.

Elektronická pošta

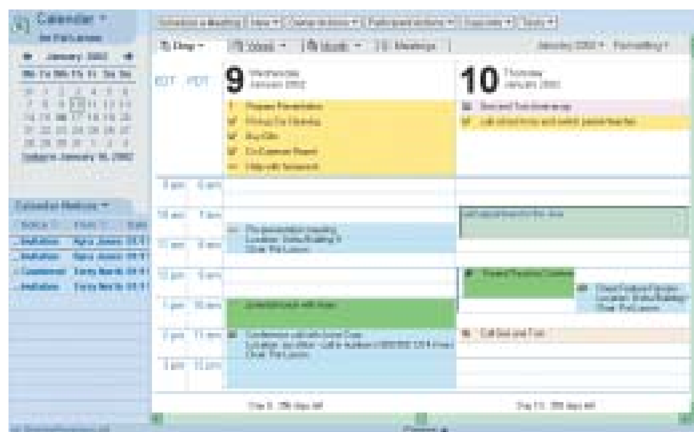
Lotus Notes obsahuje univerzálnu poštovú schránku. Široká podpora protokolov umožňuje spracovávať všetku vašu elektronickú poštu z jediného miesta – či už ide o poštu z vašej počítačovej siete alebo z internetového účtu. Lotus Notes prináša niektoré nové špeciálne rozšírenia elektronickej pošty. Podpora pre automatický podpis, vytváranie pravidiel na triedenie pošty pre náročných používateľov, voliteľne automatická kontrola pravopisu a plne kompatibilný HTML editor robia z Lotus Notes správnu voľbu pre bezpečnú a spoľahlivú internetovú poštu. Samozrejmá je podpora internetových štandardov POP3, IMAP4 a LDAP v3 a tiež podpora MIME, S/MIME, HTML, NNTP, Java, Javascript a certifikátov X.509.
Možnosti tých lepších poštových klientov sú dnes takmer na rovnakej úrovni. Medzi nich, samozrejme, patrí aj Lotus Notes, ktorý môžete používať pre príjem a odosielanie elektronickej pošty, na prístup do diskusných skupín. Veľmi dobré možnosti ponúka Lotus Notes pri vytváraní triediacich pravidiel pošty, kde ju môžete triediť do samostatných zložiek, zobrazovať rozličnou farbou a podobne. V prípade doručenia veľkého množstva elektronickej pošty alebo príspevkov diskusných skupín je veľmi praktické vytvoriť si pravidlá a informácie prehľadne členiť (to platí nielen o Lotus Notes).
Notes ponúka výborné možnosti pre príležitostne pripojených používateľov s LDAP adresárom. Uložíte si celý firemný adresár do LDAP lokálneho adresára pre jednoduchšie adresovanie elektronickej pošty, pokiaľ ste odpojení od počítačovej siete.
Na možnosti replikácie sa pozrieme ešte podrobnejšie. Podporované je aj LDAP vyhľadávanie.

Kalendár a plánovanie

Skupinové plánovanie času v Lotus Notes vám umožňuje k tomuto účelu spojiť kalendáre vašich kolegov do jediného, aby ste získali reálny pohľad na ich voľný alebo naplánovaný čas. Lotus Notes prichádza so značne zlepšenými funkciami kalendára a plánovania, ktoré prispievajú k vyššej produktivite používateľov zobrazením väčšieho množstva informácií a možnosťou vykonávať viac úkonov priamo v zobrazení kalendára. V okne kalendára je možné zobraziť dve časové zóny, vďaka ktorým majú

používatelia lepší prehľad o svojich záväzkoch v reálnych časových pásmach, ktoré si dohodujú s kolegami na celom svete. Položky zapísané ceruzkou, súkromné a navrhované položky majú teraz nové ikony, aby používatelia okamžite poznali, aký význam má každý jednotlivý záznam. Ak by niektorá schôdzka kolidovala s druhou, okamžite sa zobrazia vedľa seba. Kalendár je tak oveľa prehľadnejší a plánovanie času efektívnejšie. Každý typ zobrazenia kalendára vo formáte tabuľky umožňuje používateľovi pridávať alebo upravovať schôdzky. Ak chce plánovanú schôdzku preložiť alebo navrhnúť nový termín, stačí, keď myšou pretiahnete počiatočný alebo konečný čas daného záznamu v rámci okna bez toho, aby ste museli tento kalendárny záznam otvoriť. Veľmi jednoducho môžete napríklad odoslať upozornenie všetkým pozvaným. Vyššia kvalita zostavovania harmonogramu spočíva v tom, že používateľ vyplní len jeden komplexný a zrozumiteľný formulár, ktorý prehľadným spôsobom zachytáva množstvo údajov, ktoré sú pre plánovania schôdzí, stretnutí a pripomienok potrebné.

Prínosom je vložený plánovač, vďaka ktorému si používatelia môžu rýchlo zobraziť, či majú všetci pozvaní voľno – stačí posunúť časový pruh na dotyčné časové políčka, a už sa na hornej strane formulára dynamicky aktualizuje začiatok a koniec schôdze. Môžete roztiahnutím nebo zúžením posunovacieho pruhu veľmi jednoducho zmeniť úvodné trvanie schôdze. Vložený plánovač umožňuje nájsť pre konanie schôdze inú dobu, ktorá zohľadní časové harmonogramy pozvaných vrátane časových úsekov, ktoré vyhovujú harmonogramom určitého percenta pozvaných osôb. Vďaka tejto funkcii sa značne zjednodušuje zisťovanie, či majú dotyční voľno, a plánovanie schôdzí pre určitý počet pozvaných osôb. Lotus Notes 6 ponúka množstvo výborných nástrojov pre podnikovú sféru, ako je napríklad vedenie podnikového kalendára. Problémom nie je to, že jedna asistentka zvláda správu kalendára i viacerým vedúcim pracovníkom, prípadne ak sa niekoľko asistentiek podieľa na správe kalendára jedného riadiaceho pracovníka.
V prípade, ak je niektorému takémuto pracovníkovi poslané pozvanie na schôdzu, asistentky dostanú e-mail s odkazom na príslušný dokument.
V prípade, že dotyčný túto schôdzu organizuje, asistentka taktiež dostane elektronickou poštou oznámenie, či bola účasť na schôdzi pracovníkmi prijatá alebo odmietnutá. Asistentkám tak odpadá povinnosť stále prechádzať medzi svojou zložkou doručenej pošty, zložkou doručenej pošty vedúceho pracovníka a kalendárom pri overovaní nových termínov.
K ďalším možnostiam patrí napríklad synchronizácia kalendára s populárnymi vreckovými počítačmi, ako napríklad 3Com PalmPilot alebo IBM WorkPad. Široké sú možnosti pre tlač, kde je k dispozícii veľké množstvo tlačových zostáv s rôznym pohľadom na kalendár.



Lotus Notes 6 – kalendár

Adresár

Azda pre všetkých sú veľmi dôležité mená, adresy, telefónne čísla, adresy elektronickej pošty a podobne – skrátka kontakty. Adresár Lotus Notes ponúka široké možnosti pre ich uloženie a prácu s nimi. Zaznamenať môžete množstvo údajov, pracovných či súkromných, poznámky a podobne. Samozrejmá je možnosť ich zdieľania, odosielania vo forme vizitiek, široké možnosti tlače a podobne. Pre lepšiu prehľadnosť ich môžete triediť do skupín, kategórií, zvoliť rôzne pohľady na adresár. Priamo z adresára je možné posielať e-maily alebo naplánovať s danou osobou (alebo vybranou skupinou) schôdzu.

Mobilní používatelia a multipoužívateľská podpora

Lotus Notes už v predchádzajúcich verziách ponúkal podporu mobilnosti. Či sa nachádzate v kancelárii alebo na cestách, môžete byť nepretržite pripojení. Notes synchronizuje údaje s počítačom, pagerom, faxom a inými populárnymi príručnými zariadeniami. Ak teda pracujete s notebookom mimo vašu podnikovú sieť, jednoducho si pred cestou stiahnete poštu, úlohy, kontakty a podobne do lokálneho adresára (údaje môžu byť lokálne uložené aj permanentne) a Lotus Notes sa tvári, akoby ste boli naďalej pripojení. Môžete bez problémov vytvárať nové správy alebo pracovať s ostatnými informáciami Lotus Notes. Po znovupripojení na podnikovú sieť stačí len zvoliť funkciu pre synchronizáciu, a všetky dáta sú aktuálne aj na sieti, aj na vašom lokálnom disku (pri permanentnom lokálnom uložení dát sa tieto replikujú automaticky pri prihlasovaní a odhlasovaní na serveri).

Multipoužívateľská podpora znamená, že niekoľko používateľov sa môže deliť o jeden osobný počítač s operačným systémom Microsoft Windows. Správcovia vytvárajú multipoužívateľské profily, ktoré sú asociované s prihlásením používateľa v systéme Windows na jednom PC. Tým je používateľom zabezpečený bezpečný prístup k ich osobným dátam a zároveň zdieľanie spoločných dát, ako sú šablóny a súbory nápovedy. Dnes už síce nie je veľa používateľov deliacich sa o jeden počítač, avšak pri znižovaní nákladov v podnikoch treba uvažovať o každej možnosti.

Záver

Lotus Notes 6 stavia na tradícii klienta Notes s integrovaným prostredím pre tímovú spoluprácu, ktorý sa preslávil hlavne novátorským prístupom v tejto oblasti. Je to jedinečný nástroj pre tímovú spoluprácu, ktorého správnym použitím môžete získať veľké časové úspory a zefektívniť svoju prácu Maximálne využitie jeho funkcií dosiahnete spoločne s ďalšími nástrojmi Lotus, ako je server Lotus Domino, s ktorým je Notes veľmi úzko integrovaný, alebo Lotus Sametime.

Zapožičal: IBM Slovensko
Cena bez DPH: komplexné riešenie (klient aj server) – 116 630 Sk

Štefan Stieranka

Oracle Collaboration Suite

Softvérový balík Oracle Collaboration Suite (v ďalšom texte budeme používať aj skratku OCS) je určený do podnikovej sféry, kde v oblasti integrovanej podnikovej informatiky vystupujú do popredia dva pojmy:

- komunikácia,
- infraštruktúra pre správu obsahu.

Ak tieto dva pojmy „rozmeníme na drobné“, potom môžeme konštatovať, že balík OCS zastrešuje napríklad e-maily, hlasovú poštu, plánovací kalendár, zdieľané súborové systémy a podobne. Všetky spomínané vymoženosti sa stali veľmi dôležitou súčasťou IT infraštruktúry každej organizácie. No nie vždy technológia stačí držať krok s požiadavkami používateľov. Potenciálne možnosti rastu sú hlavne v softvérových technológiách. Používatelia sa najviac sťažujú na nedostatočnú spoľahlivosť, bezpečnosť, výkon, integráciu hlasových a dátových služieb či kvalitu vyhľadávaných informácií. Analytické firmy predpovedajú podstatné zmeny na trhu aplikácií pre spoluprácu, kde vzniká príležitosť na rýchly vývoj a rastúcu konkurenciu. V aktuálnej správe zaoberajúcej sa integrovanými prostrediami pre spoluprácu (ICE) uviedol viceprezident IDC pre výskum spolupráce Mark Levitt, že prostredia ICE uspejú v obmedzenej miere ako zdroje komponentov pre kontextovú spoluprácu v ťažkej konkurencii, ktorú predstavujú operačné systémy, webové aplikačné servery a ďalšie širšie platformy pre spoluprácu. Spoločnosť Oracle využíva túto príležitosť a vstupuje na trh softvéru pre spoluprácu s vyspelejšou a integrovanejšou platformou za oveľa nižšiu cenu a s podporou vysoko stabilnej softvérovej infraštruktúry. Oracle Collaboration Suite je jednak výsledkom štvorročného výskumu a vývoja komplexného a integrovaného softvéru pre spoluprácu a jednak nepriamym dôsledkom akvizície spoločnosti Steltor z Montrealu v Kanade, ktorá ponúkala vynikajúci softvér na trhu pre otvorené systémy určený na komunikáciu a organizáciu času. Tento softvérový produkt okrem iného podporoval aj všetky funkcie kalendára programu Microsoft Outlook. Zákazníci preto môžu aj naďalej používať používateľské rozhranie programu Microsoft Outlook a zároveň využívať výhody integrovaného balíka od Oracle a vysoko stabilnej softvérovej infraštruktúry. Výhodou akvizície je okrem získania produktov, technológií a know-how aj získanie vyškolených zamestnancov, a čo je asi najdôležitejšie, aj okruh zákazníkov.

Balík Oracle Collaboration Suite bol navrhnutý tak, aby riešil problémy naznačené v úvode článku v rámci modernej internetovej architektúry, ktorá integruje komunikáciu s obsahom, takže dovoľuje doručiť správne informácie na správne miesto. V prípade komplexného balíka OCS sa však akvizíciou spoločnosti Steltor zrejme získala len menšia, no dôležitá časť softvérových modulov. Balík OCS obsahuje komplexnú podporu pre nasledujúce činnosti, ktoré sa najčastejšie vyskytujú vo firemnej praxi:

- e-mail
- hlasová pošta
- plánovací kalendár
- zdieľaný súborový systém
- vyhľadávanie
- bezdrôtový a hlasový prístup

Komunikácia, obsah a kontext

Za posledných 10 rokov sa komunikačná infraštruktúra a riešenia pre správu obsahu stali kritickou časťou podnikania a každodenného života bežnej firmy. Na jednej strane sa firmy a organizácie stávajú čoraz viac závislé od dobrej komunikácie a prístupe k informáciám, no na druhej strane existujúca infraštruktúra nie vždy drží krok s novými požiadavkami používateľov, ako sú napríklad bezdrôtové technológie. E-mail a súborové systémy sú ťažko škálovateľné a ich bezpečnosť a spoľahlivosť je slabá. Čo je horšie – jednotlivé systémy nie sú navzájom prepojené, čo má za následok nemožnosť efektívneho prístupu k obsahu a intelektuálnym aktívam firmy. A nakoniec, tieto systémy sa nevedia prispôsobiť kontextu, v ktorom sú informácie používané (napr. používateľ sa nachádza v kancelárii, alebo obchodný zástupca cestuje na stretnutie s klientom). Zamestnanci chcú k informáciám pristupovať nielen v ľubovoľnom čase z hocijakého miesta, ale chcú mať tiež možnosť špecifikovať kedy, kde a akým spôsobom majú byť kontaktovaní. Komunikačná infraštruktúra by mala byť schopná prispôsobovať sa meniacim potrebám používateľov. Práve s dôrazom na všetky spomínané požiadavky bol vytvorený Oracle Collaboration Suite. Tento balík obsahuje celú škálu odskúšaných a spoľahlivých Oracle technológií, z ktorých každá adresuje rôzne aspekty komunikácie, správy obsahu a kontext. Tieto technológie sú už niekoľko rokov nasadené buď interne v rámci spoločnosti Oracle, alebo ich už úspešne používajú mnohí spokojní zákazníci.

E-mail a hlasová pošta

Škálovateľný a bezpečný e-mail server dovoľuje konsolidáciu viacerých existujúcich systémov elektronickej pošty do jediného výkonného, spoľahlivého a centrálne spravovaného riešenia, uloženého priamo v databáze Oracle. Pre prístup k e-mailom môžeme využiť ľubovoľný štandardný PC klientsky softvér, ako napríklad Microsoft Outlook. Azda najväčším okruhom problémov, týkajúcich sa e-mailov, sú vírusy. Preto je centrálna ochrana proti vírusom integrovaná priamo v e-mail serveri.
Unified Messaging – centralizácia uchovávania všetkých typov správ, teda hlasových správ, e-mailov a faxov v databáze Oracle odstraňuje nutnosť synchronizácie a administrácie viacerých separátnych úložísk pre rôzne typy správ. Používateľ má k týmto správam prístup pomocou v danej situácii ním preferovaného interfejsu, ako sú napríklad web, PC, telefón, PDA, fax...

Plánovací kalendár

Kalendárové, plánovacie a PIM (Personal Information Management) služby sú prístupné cez Web, desktop klienta alebo mobilné zariadenia. Plánovací kalendár je kompatibilný s pravdepodobne najrozšírenejšou PIM aplikáciou - programom Microsoft Outlook. Balík OCS obsahuje a podporuje skupinové kalendáre a komplexné plánovanie a rezerváciu zdrojov v rámci firmy – napr. rokovacích miestností, diaprojektorov a podobne.

Zdieľaný súborový systém

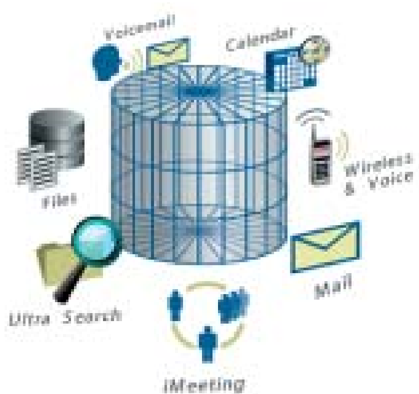
Balík OCS obsahuje zdieľaný súborový systém, ktorý je navrhnutý pre spoluprácu a zdieľanie veľkého počtu dokumentov v rámci organizácie. Súborový systém je implementovaný priamo v databáze Oracle, takže umožňuje zlúčiť viaceré zdieľané diskové súborové systémy do jedného robustného a jednoducho udržiavateľného riešenia. Výhodou je intuitívna používateľská obsluha, samoobslužné publikovanie a zdieľanie obsahu medzi používateľmi a pracovnými skupinami s použitím nami preferovaných nástrojov pre vytváranie dokumentov, v našich končinách pôjde väčšinou o kancelársky balík Microsoft Office.

Vyhľadávanie

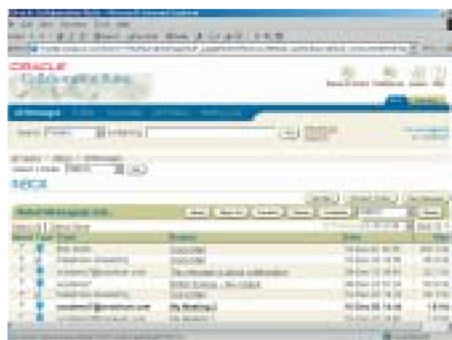
Oracle Collaboration Suite obsahuje efektívnu vyhľadávaciu technológiu ***Oracle Ultra Search***. Táto technológia poskytuje celopodnikový „Search Engine“ dovoľujúci zamestnancom vyhľadávať potrebné informácie v intranete alebo extranete organizácie. Ultra Search zbiera a indexuje všetky typy dokumentov, ako sú web stránky, databázy, súbory na súborových serveroch, e-maily na mailových serveroch, dokumenty v portáloch a rôzne iné používateľmi definované zdroje.

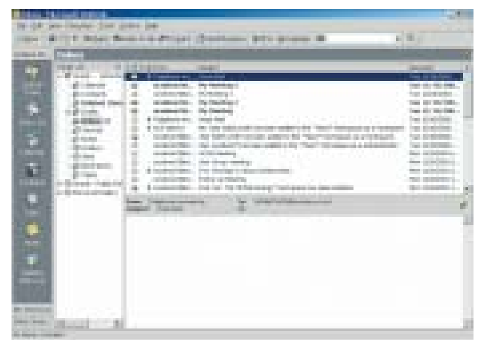
Bezdrôtový a hlasový prístup

Filozofia spoločnosti Oracle je založená na platformovej a technologickej nezávislosti. Klient by sa mal k svojim dátam dostať z ľubovoľného mobilného zariadenia, pričom nezáleží na jeho type, kategórii, operačnom systéme (PalmOS, EPOC, Pocket PC 2002, Smartphone 2002, mobilný telefón



Oracle Collaboration Suite – komplexná infraštruktúra pre správu obsahu


Zložka prijatých správ v OCS


Pošta v Outlooku

s podporou WAP…), prenosovom protokole a podobne. Integrujúcim prvkom je až Oracle 9i Aplikačný Server, ktorý zahrňuje aj platformy a služby pre bezdrôtovú komunikáciu. Oracle Collaboration Suite poskytuje mobilným používateľom plný prístup k podnikovým informáciám, nech už sa nachádzajú kdekoľvek a používajú ľubovoľné zariadenie. Pomocou hlasového prístupu alebo širokej škály mobilných zariadení sprístupňuje e-mail, kalendár, plánovač úloh, súbory a firemné adresáre, upozorní zamestnanca na prichádzajúci e-mail či novú naplánovanú schôdzu a zároveň mu dovolí definovať, kde sa práve nachádza tak, aby toto upozornenie bolo odoslané na zariadenie, ku ktorému má práve prístup.

Integrácia a kooperácia

Oracle Collaboration Suite môže nahradiť doteraz používané neintegrované systémy elektronickej pošty, správy dokumentov a zdieľaných súborových systémov, ktoré sú práve z dôvodu absencie integrácie pomerne náročné na údržbu z hľadiska ľudských zdrojov, spoľahlivosti a bezpečnosti. OCS dokáže spolupracovať s e-mailovými a kalendárovými vlastnosťami známeho, a zrejme na platforme Windows najčastejšie používaného poštového klienta a programu pre plánovanie, produktu Microsoft Outlook. OCS je, samozrejme, dostupný aj pomocou širokej škály tenkých klientov, napríklad prostredníctvom vlastného Oracle tenkého klienta, alebo prostredníctvom webových prehliadačov či už na platforme PC, Palm, Pocket PC 2002, prípadne pomocou iných mobilných klientskych zariadení.

Architektúra

Balík Oracle Collaboration suite obsahuje tri hlavné vrstvy svojej vnútornej architektúry:

- vrstvu infraštruktúry
- aplikačnú vrstvu
- interakčnú vrstvu

Vrstva infraštruktúry má na starosti zdieľanie obsahu, teda e-mailov, zdieľaných súborov a kalendára. Na aplikačnej vrstve sa rieši celková správa obsahu, hlasový prístup, vyhľadávanie v e-mailoch, súboroch a v celom spravovanom obsahu. Na úrovni interakčnej vrstvy sa rieši komunikácia či už prostredníctvom klasických telekomunikačných kanálov ako je voice a fax, bezdrôtového prenosu (GSM, GPRS) a, samozrejme, komunikácia prostredníctvom webu. Potom je možná komunikácia používateľa pomocou širokého spektra komunikačných zariadení, vrátane mobilných telefónov, PDA a podobne. Celú situáciu názorne zobrazuje schéma.

Príklady konfigurácie

Konfigurácia a začlenenie OCS do IT infraštruktúry môže byť rôzna od najjednoduchšieho riešenia s jedným serverom cez typickú konfiguráciu s oddeleným aplikačným a databázovým serverom, až po high-end konfiguráciu.

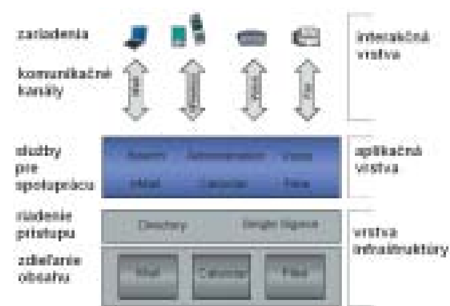


Schéma architektúry Oracle Collaboration Suite

Aplikácie, ktoré tvoria podnikovú infraštruktúru, môžu využívať balík OCS pasívne alebo aktívne. Pri pasívnom prístupe sa collaboration server aktívne nezapája do aplikačného procesu, ponúka len transportné služby pre komunikáciu iných aplikácií medzi sebou. Pri aktívnom prístupe sa naopak vrstva OCS na základe vopred stanovených postupov a pravidiel do aplikačnej logiky aktívne zapája. Podnikové aplikácie, či už nové alebo doteraz používané, je možné napojiť na balík OCS pomocou aplikačných rozhraní OCS API na troch vrstvách. Od najnižšej serverovej úrovne cez úroveň protokolov až po aplikačnú úroveň. Na aplikačnej úrovni môžeme napojiť našu aplikáciu pomocou programovacích jazykov PL/SQL, Java alebo pomocou jazyka C.

Komerčný pohľad na Oracle Collaboration Suite

Trvalá licencia na produkt Oracle Collaboration Suite sa v súčasnosti poskytuje za 60 USD na konkrétneho používateľa vrátane hlasovej podpory a bez ohľadu na počet zariadení, ktorými bude používateľ pristupovať k informáciám. Spoločnosť Oracle ponúka balík OCS aj formou ročného predplatného za 15 USD na používateľa a vo forme outsourcingu za 10 USD za mesiac na jedného používateľa (táto suma nezahŕňa cenu za využívané miesto na disku, ani cenu za trvalé licencie a technickú podporu). Aby bol pohľad z marketingového hľadiska čo najúplnejší, pokúsime sa nájsť na produkte firmy Oracle jeho hlavné konkurenčné výhody. OCS je postavený na vysoko stabilnej softvérovej infraštruktúre Oracle. Všetky údaje sú uložené v spoľahlivom databázovom systéme Oracle 9i, z toho vyplýva okrem spoľahlivosti aj možnosť integrácie, bezpečnosti, univerzálne vyhľadávanie a prístup prostredníctvom ľubovoľného zariadenia. Databáza Oracle 9i umožňuje balíku OCS využívať technológiu Real Application Clusters za účelom škálovateľného nasadenia aplikácií, jednoduchej správy a vysokej dostupnosti skladovaných súborov, správ a informácií používateľov; Oracle9i Application Server poskytuje funkcionalitu webového servera, adresárových služieb a možnosti jediného prihlásenia do systému.

Namiesto toho, aby bolo nutné modernizovať, udržiavať a spravovať mnoho serverov, Oracle Collaboration Suite pomáha znižovať náklady, pretože je postavený na jedinom informačnom depozitári – vysoko dostupnej, bezpečnej a škálovateľnej infraštruktúre Oracle9i. Pre zvýšenie produktivity koncových používateľov OCS poskytuje integrovaný prístup k informáciám pomocou spoločných komunikačných nástrojov a populárnych rozhraní, ako napríklad Microsoft Outlook.

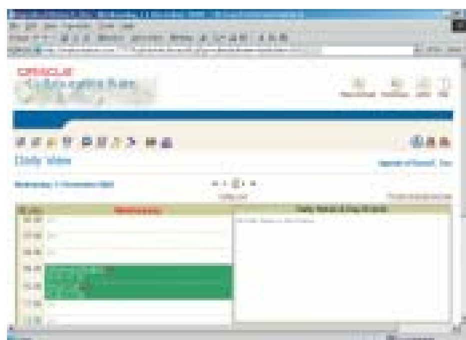
Záver

O tom, že produkt Oracle Collaboration Suite je o spolupráci, svedčí aj spolupráca spoločností Oracle a Fujitsu Siemens Computers. Vďaka tejto spolupráci dokázala spoločnosť Oracle uviesť riešenie na trh ešte pred plánovaným dátumom. Unikátna kombinácia série serverov PRIMERGY na báze Intel a PRIMEPOWER na báze Solaris/SPARC od Fujitsu Siemens Computers poskytuje ideálnu hardvérovú platformu pre Oracle Collaboration Suite. Zákazníkom ponúka možnosť lepšie konsolidovať svoju back-endovú infraštruktúru, urobiť ju mimoriadne škálovateľnou, spoľahlivou a bezpečnou, a čo je v dnešnej ekonomickej klíme najdôležitejšie, ušetriť peniaze. Oracle Collaboration Suite umožňuje zákazníkom dramaticky znížiť náklady spojené s riadením komplexných sietí serverov spracovania správ a kolaborácie pri dosiahnutí vyššej efektívnosti prostredníctvom konsolidácie a integrácie elektronickej pošty, faxu, hlasovej pošty, telefonovania, súborov a kalendárov do jedného univerzálne prístupného, škálovateľného, spoľahlivého a bezpečného systému. Fujitsu Siemens môže integrovať predkonfigurovaný server hlasovej komunikácie pre Oracle Collaboration Suite, ktorý umožňuje sieťovú nezávislosť a je schopný zdieľať dáta z viacerých mediálnych a sieťových zdrojov v rámci IP riešení starších aj nasledujúcich generácie. Spoločnosť Fujitsu Siemens sa, samozrejme, stane aj prvým high-tech zákazníkom v Európe, čo je svedectvom dôvery tejto spoločnosti v ponúkané riešenie.

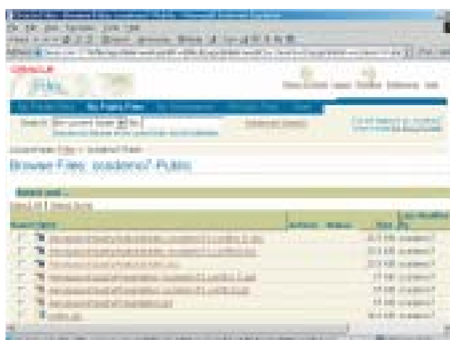
Oracle Collaboration Suite je vybudovaný na osvedčenej, plne integrovanej Oracle9i platforme, ktorá zahŕňa databázu Oracle 9i, momentálne vo verzii Release 2, Real Application Clusters (inak samostatne licencovateľná opcia Oracle9i Database Enterprise Edition) a aplikačný server O9iAS. OCS rieši problémy spojené s komunikáciou a spoluprácou vo vnútri organizácie, správou obsahu a kontextom doručenia informácií. Ide o cenovo efektívne a výkonné riešenie, které vychádza z najprísnejších bezpečnostných kritérií.

Podľa materiálov Oracle spracoval
Ľuboslav Lacko

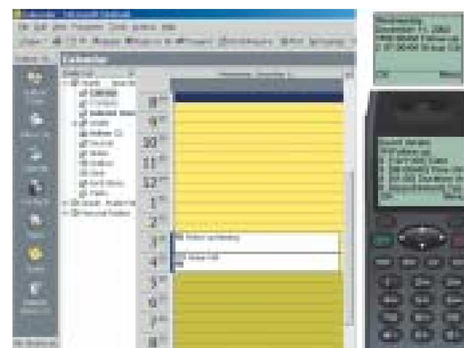
www.oracle.sk
www.oracle.com
http://otn.oracle.com/products/cs/content.html
www.fujitsu-siemens.com



Plánovací kalendár



Zložky zdieľaných súborov



Prístup ku kalendáru z Outlooku a z mobilného telefónu podporujúceho technológiu wap

Shareware pre každý počítač

V dnešnom prehľade užitočného sharewaru sa pozrieme na zmes programov, ktoré vám môžu pomôcť na takom klasickom počítači niekde v práci, v škole alebo v domácnosti.

DIM – Data Info Memory 3.79

Tiež často na niečo zabúdate? Strácate nekontrolovane množstvo rôznorodých informácií pri každej výmene osobného počítača alebo pri preinštalovaní operačného systému, pretože ich máte uložené na mnohých miestach? Ak používate počítač pravidelne, potom vyskúšajte program DIM – Data Info Memory, ktorý je úplne zdarma (existuje aj platená verzia, ktorá jeho možnosti rozširuje ešte viac).

Inštalácia je trochu zložitejšia, pretože program je napísaný vo Visual FoxPro a oddelene je potrebné nainštalovať run-time knižnice Microsoftu a samotný program. Potom by to však už malo byť bez problémov. Na prostredie si budete musieť chvíľu zvykať, no potom bude pre vás pomerne prehľadné a ľahko ovládateľné. Program umožňuje nastavenie jazyka prostredia, kde je obsiahnutá aj slovenčina.

A čo program Data-Info-Memory ponúka?

Je to vlastne všestranný osobný informačný systém ponúkajúci univerzálne riešenie dátumových úloh, editáciu ľubovoľných DBF súborov, makrá, neobmedzený počet špecifických databáz, kapacitu dát pre pracovné aj záujmové aktivity celej rodiny, neobmedzený počet účtov v ľubovoľných menách, vedenie účtov samostatných i viazaných k dátovým položkám, textové prílohy neobmedzeného rozsahu k položkám účtovným aj dátumovým, ľubovoľné prílohy k položkám dátumovým, napríklad hudbu, obrázky (album fotografií vrátane popisov), dokumenty rôznych formátov, CD-ROM archív, podpora a dokumentovanie korešpondencie na internete, SMS agenda, komunikácia on-line, telefonovanie, diár, rozplánovanie pracovných úloh alebo periodických aj jednorazových termínov, bezpečné uloženie privátnych informácií o platobných kartách, bankových účtoch, export a import dát a ďalšie možnosti.

Za poplatok si dokonca môžete program upraviť presne podľa svojich požiadaviek.

Program: DIM – Data Info Memory 3.79
Výrobca: VHB Soft, s. r. o.
Download: http://www.memo.sk/indexcz.htm
Veľkosť: 2,6 MB
Registračný poplatok: Freeware

Auto Keys 1.0

Tento program vám môže veľmi dobre poslúžiť v situácii, v ktorej budete potrebovať zautomatizovať určitú činnosť. Možností využitia je skutočne veľa, pretože program umožňuje stláčať vami zadanú klávesu v nastavenom intervale. Podporovaný interval je 1–10 000 milisekúnd. Využiť ho môžete napríklad aj vtedy, ak potrebujete potvrdzovať prepisovanie určitých údajov pri kopírovaní.

Program: Auto Keys 1.0
Výrobca: Michal Špaček – Giovanni Software
Download: http://www.giovannisoft.cz/index.php?stranka=prog.php
Veľkosť: 833 kB
Registračný poplatok: Freeware

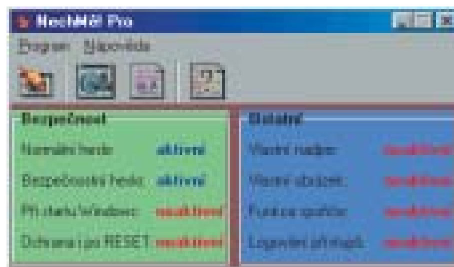
NechMě! Pro 2.0

Tento program je akýsi softvérový zámok na počítač, vďaka ktorému sa nemusíte báť, že sa vám niekto počas vašej neprítomnosti bude vŕtať v počítači. Program je veľmi malý a rýchly. Ponúka základné nastavenia, zmenu hesla, spôsob spustenia (manuálne alebo pri štarte Windows), obrázok pozadia, možnosť logovania zadávania hesla (keď sa bude niekto pokúšať zadať nesprávne heslo, zaznamená čas a zadané heslo). Pri inštalácii sa vytvorí na ploche zástupca, prostredníctvom ktorého rýchlo spustíte ochranu.

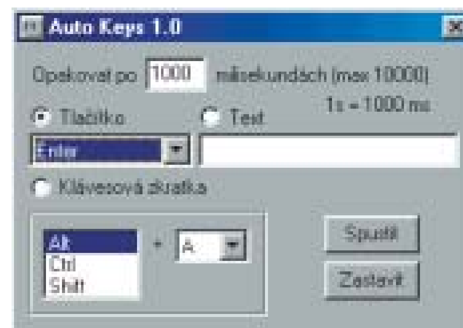
Tento programček je náhrada za LockWorkstation z Windows NT, určená pre Windows 9x. Je jasné že podobnú ochranu by ste mohli realizovať aj



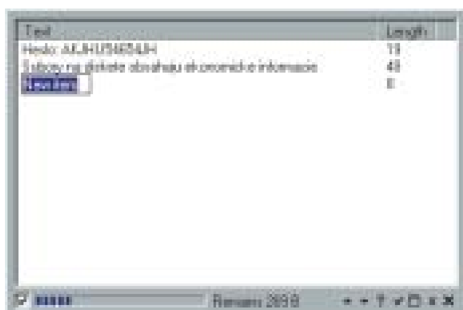
DIM – Data Info Memory 3.79



NechMě! Pro 2.0



Auto Keys 1.0



Bootword 1.2



Net Time 1.2



Šéfík jde! 1.0

prostredníctvom šetriča obrazovky, avšak takto je to jednoduchšie a rýchlejšie (a tiež môžete zaznamenávať pokusy o prístup).

Program: NechMě! Pro 2.0
Výrobca: Pavel Patz – Cdome
Download: —
Veľkosť: 934 kB
Registračný poplatok: Freeware

Bootword 1.2

Tento program môže nájsť široké uplatnenie, hlavne pri komunikácii a výmene dát medzi vzdialenejšími používateľmi prostredníctvom diskiet. Jeho funkciou je, že umožňuje zápis textových reťazcov do bežne neprístupného boot sektora diskety. Takto využitá disketa môže byť ďalej bez obmedzenia používaná, a pritom bude ukrývať citlivé informácie. Skrytá oblasť má veľkosť síce len 438 bytov (je to vlastne nevyužitá časť boot sektora), avšak veľmi dobre sa hodí na zápis hesiel, telefónnych čísel, odkazov a podobne. Napríklad na diskete je dokument chránený heslom a vy vďaka tomuto programu môžete uvedené heslo nenápadne uložiť na tú istú disketu. Je jasné, že bezpečnosť nie je príliš vysoká, avšak pre bežné použitie je to perfektné. Prostredie programu je jednoduché a ľahko ovládateľné a použitie je veľmi pohodlné.

Program: Bootword 1.2
Výrobca: DiS. Petr Havlíček
Download: http://phlab.net/
Veľkosť: 47 kB
Registračný poplatok: Freeware

Net Time 1.2

Táto veľmi jednoduchá aplikácia umožňuje synchronizovať hodiny vo vašom počítači podľa časových serverov na internete. Využíva Time Protocol podľa RFC 868. Program beží ako ikona vedľa systémových hodín a spúšťa sa automaticky pri spustení Windows. Nastaviť môžete časový interval synchronizácie, proxy server a viac ako 40 prednastavených časových serverov s voľným prístupom (pridať môžete aj vlastné). Výhodou je, že tento program môže bežať sám ako časový server pre ostatné počítače v sieti.

Program: Net Time 1.2
Výrobca: KAPA CZ, spol. s r. o.
Download: http://www.slunecnice.cz/product/NetTime/
Veľkosť: 763 kB
Registračný poplatok: Freeware

Šéfík jde! 1.0

Tak tento program nájde uplatnenie azda všade, kde sa chcete „maskovať". Surfujete v práci alebo v škole tajne po internete? Alebo nenápadne hráte karty, chatujete a podobne? Tento malý program vám pomocou klávesovej skratky, ktorú si nadefinujete, schová aplikácie vo Windows a váš šéf alebo učiteľka to nepozná. Samozrejme, že takto schované aplikácie môžete tou istou klávesovou skratkou obnoviť a ich činnosť naďalej funguje na pozadí. Ide o to, že sa aplikácia minimalizuje a navyše zmizne z panela úloh. Dobré, nie?

Program: Šéfík jde! 1.0
Výrobca: Petr Spálený
Download: http://mujweb.atlas.cz/www/xtonn/programy.htm
Veľkosť: 208 kB
Registračný poplatok: Freeware

Štefan Stieranka

Prevodník jednotiek

Občas sa stáva, že potrebujeme premeniť rôzne jednotky fyzikálnych veličín. A to nielen anglosaské na metrické, ale tiež rôzne – v praxi sa stále používajúce – jednotky medzi sebou. Napr. kalórie (či kilokalórie) na jouly, stupne Celzia na kelviny, konské sily na kilowatty a pod. Pre tých, ktorým nerobí problém základná angličtina, príde určite vhod program Convert.

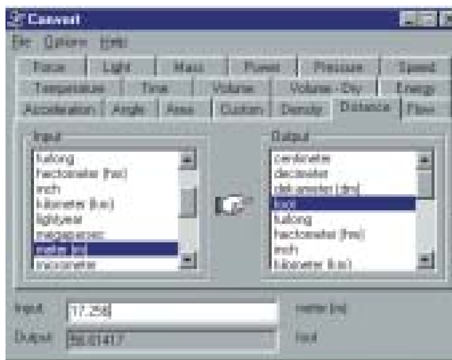
Ide o kompaktný program, ktorý netreba inštalovať, stačí spustiť exe súbor. Napriek tomu však ponúka napr. prevody definované používateľom, pričom ich nastavenie si pamätá aj po opätovnom štarte.
Trik spočíva v tom, že program pri prvom štarte doplní do systémového registra Windows záznam, kde má uložené príslušné informácie.
Okno programu je prehľadné, pričom jednotky sú roztriedené podľa kategórií v jednotlivých záložkách – pozri obr.

Ide o tieto kategórie (pre tých, ktorým robí angličtina problémy, uvádzame aj slovenský preklad):

Acceleration – zrýchlenie
Angle – uhol
Area – plocha
Custom – používateľom definované (pozri ďalej)
Density – hustota
Distance – vzdialenosť
Flow – prietok
Force – sila
Light – svetlo
Mass – hmotnosť
Power – výkon
Pressure – tlak
Speed – rýchlosť
Temperature – teplota
Time – čas
Volume – objem
Volume-Dry – objem suchý
Energy – energia

Jednotky (pri niektorých sú uvedené dokonca i skratky) sú väčšinou dostatočne jasné i bez znalosti angličtiny.
Program zvláda i také jednotky, ako je napr. mikrobar (teda nielen typický milibar), pričom prepočet sa uskutočňuje už počas písania do vstupného riadka (Input) – teda okamžite.

Systémové nároky sú úplne minimálne (program bez problémov bežal i na dnes už „historickej" konfigurácii s procesorom 486/33 MHz).
Napriek svojej jednoduchosti poskytuje tento prevodník i istý komfort. Pod položkou Options nájdeme možnosť kopírovania výsledku do schránky, okamžitú inverziu prevodu, ale tiež nastavenia – Preferences. Práve tu uskutočníme už spomenutú definíciu užívateľskej jednotky, alebo môžeme nastaviť zaokrúhľovanie či dokonca meniť vzhľad skrývaním vybraných záložiek.
A to najlepšie nakoniec. Program je zdarma, takže vám nič nebráni mať ho stále pri ruke.



+ jednoduchý a prehľadný
+ malý a kompaktný
+ veľký počet jednotiek
+ zadarmo
- nie je lokalizovaný do slovenčiny

Program: Convert 4.07
Výrobca: Joshua F. Madison
Download: http://www.joshmadison.com/software/convert/
Veľkosť: 538 kB
Registračný poplatok: Freeware

Vlado Marônek

Linux alebo praktické rady z unixovskej kuchyne

Mozilla

Mozilla je dnes jedným z najmocnejších grafických prehliadačov www stránok pod Unixom a možno i pod systémom Microsoft Windows. Mozilla doslovne vyskočila z brucha internetovského prehliadača Netscape; Mozilla však nie je Netscape a je viac ako iba prehliadač www stránok. Poďme však k histórii…

Koncom januára 1998 prišlo oznámenie, že Netscape Communicator bude voľne dostupný pre používateľov. Ďalej prišlo oznámenie, že aj zdrojový kód bude dostupný. Mozilla ako názov bolo pôvodné (pracovné) pomenovanie produktu, ktorý sa presadil pod názvom Netscape Navigator a neskôr Netscape Communicator. V súčasnosti sa termín „Mozilla“ používa aj pre pomenovanie klientského internetového softvéru vyvíjaného na báze Open Source. Mozilla teda, ako píšu stránky *http://ww.mozilla.org*, je skupina technológií a Mozilla.org ako organizácia je skupina ľudí, ktorá iba koordinuje projekt. Koordinátori zabezpečujú technické a architektonické smerovanie projektu, zbierajú chybové hlásenia a pomáhajú autorom jednotlivých častí projektu synchronizovať ich prácu.

Systém vývoja Open Source projektov

Možno povedať, že väčšina veľkých Open Source projektov beží na podobnom modeli, v ktorom vývoj môže byť distribuovaný rôznymi smermi, ale integrácia vývoja je centralizovaná a usmerňovaná. Niektorí odporcovia Open Source namietajú, že dostupnosť zdrojového kódu spôsobí, že bude niekoľko tisíc projektov, resp. „potomkov“ pôvodného projektu, a že nastane chaos. Skutočnosť je však trochu iná.

Ako spolupracovník môže ktokoľvek prispievať do projektu Mozilla – pravdaže, ako odmenu za kvalitný kód bude mať väčšiu zodpovednosť na svojom podiele. A kto prispeje kódom, je členom. Každý väčší projekt, a teda aj Mozilla, pozostáva z modulov a každý väčší modul má svojho vlastníka. Vlastníkom je pravdaže programátor, ktorý kóduje modul Mozilly a ktorý pracuje v prostredí Open Source. Vlastník modulu prijíma návrhy na zlepšenie a správy o chybách od iných osôb. Rozhodnutie o zásahoch vykoná vlastník modulu, ktorý pošle kód aj s úpravami do stromovej distribúcie zdrojových kódov. Vlastníci modulov sú neskôr posudzovaní koordinátormi a širokým publikom na základe práce, ktorú odviedli. V prípade konfliktov či nezrovnalostí má záverečné slovo tím koordinátorov.

História Mozilly heslovite

Ak sa pozrieme na históriu projektu Mozilla, nemôžeme si nevšimnúť ani históriu Netscape:

- **Október 1994: Marc Andreessen oznámil uvoľnenie Netscape 0.9. Prehliadač podporuje všetky základné prvky HTML 2.**
- November 1994: Po súdnom spore s univerzitou v Illinois názov „Mosaic Communications“ sa musí zmeniť na „Netscape Communications“. Netscape používa Mozillu ako svojho maskota.
- Apríl 1995: Vychádza Netscape 1.1 s podporou pre nové HTML prvky a atribúty.
- Júl 1995: Vychádza Netscape 1.2. V roku 1995 väčšina používateľov internetu používala práve Netscape a jeho podiel na trhu bol vyšší než 80 %. S príchodom Windows 95 v roku 1995 prichádza aj prehliadač Microsoft Internet Explorer, ktorý bol v tom čase na rozdiel od Netscape bezplatný. Netscape existuje už aj pre platformu UNIX ako plnohodnotný prehliadač.
- Marec 1996: Prichádza Netscape Navigator 2, ktorého novinkami bolo zobrazovanie HTML stránok v rámoch, podpora Javy, Javascriptu a pluginov. S Netscape súťaží gigant Microsoft a začína sa vojna prehliadačov.
- August 1996: Prichádza Netscape Navigator 3.
- 1996–1998: Microsoft a Netscape bojujú o www a Internet Explorer vytláča Netscape z trhu.
- **Jún 1997: Prichádza finálna verzia Netscape Communicator 4.**
- **Január 1998: Netscape oznamuje, že všetky budúce prehliadače budú bezplatné a že vývoj prejde do oblasti Open Source. Vzniká Mozilla.org.**
- **Od konca marca 1998 je k dispozícii prvá verzia prehliadača Mozilla.**
- Október 1998: Vychádza Netscape Communicator 4.5. Zmeny sa týkajú najmä zlepšení funkcionality.
- November 1998: Netscape 5.0 ako projekt je zrušený v prospech produktu založenom na novej technológii (Gecko).



http://www.mozilla.org

- **November 1998: AOL kupuje Netscape a Netscape ako spoločnosť prestáva de jure existovať.**
- November 2000: Prichádza finálna verzia Netscape 6.0, ktorá sa opiera o Mozillu 0.6.
- Február 2001: Prichádza Netscape 6.01, opiera sa o Mozillu 0.6.
- August 2001: Na svete je Netscape 6.1, opiera sa o Mozillu 0.9.2.
- **Október 2001: Mozilla začnúc verziou 0.9.5 je rýchla a stabilná.**
- Marec 2002: Prichádza Mozilla 0.9.9.
- **Jún 2002: Prichádza Mozilla 1.0 – prvá „oficiálna“ verzia.**
- August 2002: Prichádza Mozilla 1.1.
- November 2002: Vychádza Mozilla 1.2.
- December 2002: Prichádza Mozilla 1.2.1, v ktorej je opravený problém s DHTML v predchádzajúcej verzii.

Mozilla pod lupou

Mozilla podporuje rôzne platformy (Solaris, FreeBSD, Linux, MacOS, WinNT, Irix atď.) i MS Windows, preto mnohé prvky práce s Mozillou tu opísané budú fungovať aj v Mozille pre operačný systém MS Windows či MacOS. Mozilla je sada aplikácií – prehliadač www stránok, klient pre e-mail a news, IRC klient, Composer (tvorba jednoduchých html stránok). Mozilla je teda internetovské riešenie v jednom – používateľ si stiahne program (*http://www.mozilla.org*) a nemusí doinštalovávať ďalšie aplikácie. V súčasnosti je na uvedenej stránke k dispozícii verzia Mozilla 1.2.1.



Na obrázku vidieť kalkulačku z projektu MozCalc a ďalšie listy v hlavnom okne Mozilly – v každom je načítaný iný obsah a medzi listami sa možno pohybovať ako v knihe

Niektoré novinky v Mozille 1.2

Navigátor

Prehliadač www stránok Mozilla 1.2 inteligentne navedie používateľa pri zobrazenej stránke na odkazy formou „Type Ahead“ – ak máte otvorenú stránku a na klávesnici stlačíte napr. písmená „adv“, dostanete sa na odkaz Advertise. Táto nová vlastnosť prehliadača Mozilla sa volá „Type Ahead“ a možno ju použiť aj na vyhľadávanie textových reťazcov na www stránkach načítaných v Mozille – pred hľadaný reťazec uvediete lomítko „/“ (bez úvodzoviek), napr. na klávesnici napíšete „/aol“ (na načítanej stránke hľadáte textový reťazec „aol„).

Mozillu možno spustiť aj so záložkami (bookmarks) a otvoriť ich s niekoľkými stránkami – listami v jednom okne. Angličtina pre otváranie html stránok – listov v jednom okne Mozilly – používa výraz „Tab“. Ak si chcete prezerať viac stránok súčasne, netreba otvárať ďalšie okno, ale iba list (Ctrl+T).

Zlepšila sa kontrola Mozilly pomocou klávesnice a boli pridané rôzne skratky pre vyvolanie menu. Počas nečinnosti Mozilla dokáže odchytiť ďalšie html stránky, ktoré používateľ plánuje navštíviť. Stránky sú uložené v pamäti Cache, z ktorej sú potom okamžite zobrazené.

Mail

Mozilla 1.2 vie filtrovať prichádzajúcu elektronickú poštu. Vďaka filtru sa zbavíte spamov, resp. ich program automaticky prekopíruje do samostatného priečinku.

Niektoré dôležité súbory, ktoré používa Mozilla

Mozilla si ukladá užívateľské dáta do tzv. profilov. Profily obsahujú užívateľské preferencie – históriu navštívených stránok, e-mailové adresy, SMTP a POP3 server, Cache atď.
V adresári */root/.mozilla* alebo */home/meno_užívateľa/.mozilla* sú uložené preferencie. Mozilla ešte k tomu používa číselné označenie, t. j. napr. *2ixibfu6.slt*. Cesta k preferenciám v Mozille je teda napr. */root/.mozilla/2ixibfu6.slt*.
Súbor v adresári *../.mozilla/číslo*, na ktorého konci je prípona *s*, obsahuje heslá. V našom prípade je to súbor *36178139.s* a heslá tu sú šifrované. Ak niekto nahliadne do tohto súboru, ešte sa netreba báť.
Ak používate viac POP3 účtov, súbor bude vyzerať napr. takto:

```
#2c
.
mailbox://3319@mail.domena.sk
\=username=\
~
*\=password=\
~dHR2eml6ZGk=
.
mailbox://999@unixdaemon.sk
\=username=\
~
*\=password=\
~dGF0cmFuazE=
.
```

Súbor s príponou *w* (napr. *22097680.w*) obsahuje heslá html stránok, na ktoré sa prihlasujete.

bookmarks.html – záložky, teda stránky, ktoré radi navštevujeme a ktoré si ukladáme do prehliadača (pravým tlačidlom myši voľbou „Bookmark this page")
cert7.db – databáza certifikátov
history.dat – zoznam URL adries, ktoré sme navštívili.
prefs.js – všetky naše nastavenia ako stránka, ktorá sa má zobraziť hneď pri spustení atď.
pluginreg.dat – registrované pluginy. Ich zoznam uvidíme, ak do okna pre zadanie html adresy napíšeme about:plugins (môžeme použiť aj klávesovú skratku Ctrl+Shift+L)
cookies.txt – „cookies"
pab.na2 – e-mailové adresy

Dobré by bolo zálohovať si prinajmenšom súbor s heslami (s príponou *s*), *bookmarks.html* a *prefs.js*.

Používame Mozillu

Ak ste úspešne nainštalovali Linux a navolili ste aj inštaláciu Mozilly, ktorá je súčasťou mnohých distribúcií, Mozillu spustíte z príkazového riadku príkazom *mozilla* – pravdaže, systém môže mať aj vytvorenú ikonu, alebo si ikonu pretiahnete na pracovnú plochu z prehliadača súborov ako Konqueror.
Keď Mozillu spustíte, otvorí sa okno s navolenou www stránkou *www.mozilla.org* – pravdaže, ak nie ste prihlásení na internet, Mozilla vypíše, že URL nie je možné nájsť.

Konfigurácia Navigátora

Medzi najdôležitejšie prvky práce s Mozillou patrí konfigurácia –- najprv si nakonfigurujeme prehliadač.

Keď sa zobrazí hlavné okno Mozilly, kliknite na *Edit > Preferences* a tu navoľte URL, ktoré sa bude zobrazovať hneď po otvorení prehliadača. Budete vidieť nasledovný text:

`+Appearance` – *tu si používateľ nastaví vzhľad (fonty atď.)*
`- Navigator` – *nastavenie rôznych vlastností navigátora*
`History`
`Languages`
`Helper Applications`
`Smart Browsing`
`Internet Search`
`Tabbed Browsing`
`Downloads`
`+Composer` – *editor HTML stránok*
`+Mail & Newsgroups` – *elektronická pošta a news*
`+Privacy & Security` – *súkromie a bezpečnosť*
`+Advanced` – *rozšírené nastavenie (proxy, cache, pluginy...)*
`+Debug` – *debugging*
`Offline & Disk Space` – *nastavenie režimu offline a diskový priestor*

Kliknutím na znamienko plus (+) sa rozvinie ďalšie menu; my sa však pozrieme iba na menu *Navigator* a ostatné preberieme globálne, resp. vyberieme najzaujímavejšie položky. Hneď v samotnom menu *Navigator* je vhodné si navoliť internetovský vyhľadávač, resp. stránku, ktorú navštevujete najčastejšie.

V menu *Appearance* je veľmi praktická možnosť výberu tzv. „témy" – Mozillu „oblečiete" do klasického alebo moderného „odevu".
V menu *Navigator* je vhodné navoliť *Tabbed Browsing Load links in the background* – ide o praktické riešenie, v ktorom Mozilla pri nečinnosti naťahuje obsah ďalších odkazov do pamäte.
V menu *Privacy & Security* je vhodné zakázať okná Pop-up, ktoré vyskakujú na obrazovku bez opýtania.

Konfigurácia elektronickej pošty

Konfiguráciu elektronickej pošty, resp. nastavenie POP3 a SMTP serverov, ktorých môže byť i viac, vykonáte kliknutím hore v menu na *Window > Mail & Newsgroups*. Otvorí sa okno pre prácu s elektronickou poštou, v ktorom vyberiete z menu *Edit > Mail & Newsgroups Account Settings*, kde kliknete na *Add Account* (Pridať účet). Zobrazí sa okno s otázkou, či chcete pridať e-mailový účet alebo účet pre news. Vyberiete e-mailový účet a kliknete na *Next*. V ďalšom okne uvediete vaše meno a e-mailovú adresu. Znovu kliknete na *Next*. Potom vyberiete server s protokolom POP3 alebo IMAP pre prichádzajúcu poštu. Do okna pre zadanie textu napíšete váš POP3 server. Opäť kliknete na tlačidlo *Next* a v ďalšom okne zadáte vaše užívateľské meno. Kliknutím na tlačidlo *Next* sa zobrazí ďalšie okno, kde pomenujete svoj účet. A úplne na záver po kliknutí na tlačidlo *Next* vám Mozilla ponúkne možnosť overiť si správnosť zadaných údajov.

Tipy pre prácu s programom Mozilla

Ak chcete manuálne urobiť zmeny v nastaveniach, needitujte súbor *prefs.js*, ale vytvorte nový textový súbor, pomenujte ho ako *user.js* a uložte ho do toho istého adresára, kde sa nachádza súbor *prefs.js*. Načítanie kľúčov v súbore *user.js* bude uprednostnené pred kľúčmi v súbore *prefs.js.*

Ak máte profil z verzie Netscape Communicator 4.5 a novší, tento profil inštalačný program Mozilla automaticky uloží a konvertuje. Profily zo skorších verzií Netscape nemožno konvertovať.

Keď sa prihlásite na Web server, ale na iný port ako 80, a dostanete správu *„Access to the port number given has been disabled for security reasons"* (Prístup na port je pozastavený z bezpečnostných dôvodov), vytvorte si súbor user.js a zapíšte doň tieto riadky:
user_pref(„network.security.ports.banned.override", „1,3,7")
kde čísla „1,3,7" nahraďte číslami portov, na ktoré sa pripojíte a súbor *user.js* uložte do domovského adresára *(/root/.mozilla alebo /home/meno_užívateľa/.mozilla)*.

Profily medzi Mozillou a Netscape sa neodporúčajú zdieľať, môže tým dôjsť k ich poškodeniu.

Mozilla neumožní automatické spustenie vírusov – tie uvidíte ako prílohu, ktorú treba najprv uložiť a až potom spustiť. V prípade spustenia uloženej prílohy sa počítač infikuje, ak príloha obsahovala vírus. Podpora pre JavaScript je pre elektronickú poštu a news automaticky vypnutá, takže e-mail by nemal spustiť skript len tým, že ho otvoríte. Samozrejme, pri každej prílohe sa treba mať na pozore.

Ak otvoríte okno pre elektronickú poštu *(Window > Mail & Newsgroups)*, vyberiete z menu *Tools > Import*, do prostredia Mozilly budete môcť importovať elektronickú poštu a adresy odosielateľov z iných programov, ako sú napr. Communicator 4x, Eudora, Outlook či Outlook Express.

Mozilla je lokalizovaná, podporu pre slovenčinu si stiahnete aj zo stránky *http://www.mozilla.sk/l10n/*. Mozilla podporuje jazyky ako čínština, dánština, holandština, esperanto, estónčina, francúzština, nemčina, gréčtina, hebrejčina, maďarčina, taliančina, japončina, kórejština, poľština, ruština, srbochorváština atď.

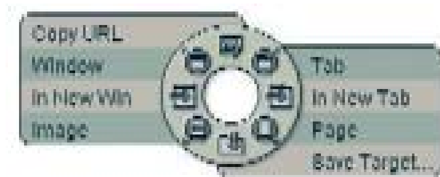
Niektoré klávesové skratky

Ctrl+T – otvorí nový list (prázdny). Pomocou kláves ***Ctrl+PgUp*** a ***Ctrl+PgDn*** používateľ cykluje medzi listami
Ctrl+Shift+L – zobrazí sa okno pre zadanie URL
Ctrl+B – otvorí sa okno pre prácu so záložkami – možno ich mazať či v nich hľadať text atď.
Ctrl+R – načítaná stránka sa obnoví
Ctrl+Tab – prejde na ďalší rám
Ctrl+N – otvorí nové okno navigátora (nie list)
Ctrl+O – otvorí súbor
Ctrl+W – zatvorí okno
Ctrl+P – vytlačí stránku

Projekty MozDev

Leech
MozDev je stránka (pozri nižšie) s projektmi, ktoré možno využiť v rámci Mozilly. Stránka obsahuje projekty pre kontrolu pravopisu, témy pre „oblečenie" Mozilly do iného šatu atď. Jedným z projektov je aj leech. Leech slúži na automatické sťahovanie stránok, čo je veľmi praktická vec. Leech nainštalujete jednoducho – stačí navštíviť stránku *http://www.mozdev.org*, kliknúť na *Projects* (Projekty) a vybrať *Leech*. Tu kliknete na textový odkaz s verziou pluginu Leech, ktorú chcete nainštalovať.
Po inštalácii treba Mozillu reštartovať – keď tak urobíte, Leech nakonfigurujete v menu *Preferences.*
Ak ste na nejakej stránke, po kliknutí pravým tlačidlom myši uvidíte menu pre Leech.

Mouse Gestures a Radial Context
Niektoré projekty MozDev sú vskutku zaujímavé – napríklad ak si nainštalujete Mouse Gestures, Mozillu budete kontrolovať pohybmi myšou – podržaním ľavého tlačidla a jej pohybom vpravo a vľavo sa napr. otvorí ďalšie okno Mozilly. Mozillu možno takto naučiť „dobrému správaniu".



Radial Context predstavuje kruhové menu, ktoré sa zobrazí okolo kurzora myši, keď napr. stlačíte pravé tlačidlo myši.

Záver

Veľmi užitočné je listové zobrazovanie, keď každá stránka má svoj list v jednom okne Mozilly. Netreba pre každú stránku otvárať nové okná. Dobrý tip je nastaviť si v menu *Preferences > Tabbed Browsing*, aby sa kliknutím stredným tlačidlom myši otvoril odkaz v ďalšom liste (Middle-click...).
Schopnosť ukladať záložky aj s listami je praktická – stačí kliknúť na ikonu *Bookmarks > File Bookmark* a vybrať *Bookmark this group of tabs* a potvrdiť *OK*. Ak ste mali otvorených desať či dvadsať stránok (listov), pri ďalšom surfovaní budete pokračovať tam, kde ste naposledy skončili.
Nevýhodou Mozilly sú veľké pamäťové nároky. Mozilla ako iba čistý prehliadač má konkurenciu – Galeon, Konqueror a Opera sú silnými súpermi. Pri použití „alternatívnych prehliadačov" sa však niektoré stránky nemusia vhodne zobraziť. Tu treba povedať, že Mozilla nie je alternatívny prehliadač. Mozilla veľmi dôsledne sleduje internetovské štandardy a nemá problémy so zobrazovaním stránok.

Tipy a slovníček

- Ak do okna pre zadanie URL napíšete: *about:cache*, v prehliadači sa zobrazia informácie o adresári Cache, do ktorého sa ukladá obsah navštívených stránok aj s maximálne nastaveným povoleným počtom MB.
- URL – Universal Resource Locator – tento termín sa používa pre internetovské adresy ako ftp, http, telnet atď.
- Chrome ako termín v Mozille sa týka súčasti aplikačného okna, ktoré leží mimo obsahovej oblasti okna. Nástrojové lišty, lišty s menu sú príkladmi prvkov, ktoré sú typicky súčasťou chrome.

Softvér

- Na stránke *http://www.mozdev.org* nájdete rôzne projekty, softvér a odkazy, ktoré súvisia s vývojom Mozilly. Medzi ne napr. patrí kontrola pravopisu, ktorá zatiaľ nie je v Mozille zakomponovaná, ďalej je to AbiMoz – plugin pre AbiWord v prostredí Mozilly; projekt Banner Blind, ktorý blokuje reklamné bannery atď.

Juraj Šípoš

Mobilní potomkovia japonsko-švédskeho páru

Sony Ericsson T200 a R600

Už nadpis napovedá, že medzi uvedenými modelmi mobilných telefónov nebude veľa rozdielov. Líšia sa hlavne klávesnicou. T200 je predsa len novší a modernejší model, takže má aj lepšiu klávesnicu. Ak by sme chceli zovšeobecňovať, tak model T200 je pravdepodobne zlepšená R600, aj keď na trh prišli takmer súčastne.

Pri pohľade na obidva modely sa neubránime porovnávaniu. Model R600 dokáže meniť farbu podsvietenia displeja, a tým aj opticky rozlíšiť prichádzajúce hovory. Podľa vkusu môžeme zvoliť zelené, oranžové alebo červené podfarbenie. T200 ponúka len modré podsvietenie. Z hľadiska estetiky dizajnu na nás subjektívne lepšie pôsobil model R600. T200, ako sme už spomenuli zasa disponuje kvalitnejšou klávesnicou. Ale dosť bolo subjektívneho porovnávania, venujme sa technickým možnostiam. Obidva modely umožňujú okrem pripojenia na WAP stránky cez GPRS aj pripojenie počítača alebo notebooku na internet cez GPRS a model T200 navyše aj cez HSCSD (u nás toto pripojenie podporuje EuroTel pod komerčným názvom High speed data). Obidva modely patria do triedy low-end, no zaujímavým dizajnom, efektným podsvietením displeja, ktoré však nie vždy prispieva k jeho čitateľnosti, grafickým displejom, implementáciou zaujímavých hier rozhodne imidž svojho majiteľa nepokazia, skôr naopak. A sú aj zaujímavou alternatívou k telefónom s farebným displejom. Nie každému totiž vyhovuje, že za jasného slnečného dňa na farebnom displeji toho veľa nevidí.

Sony Ericsson T600

Na tomto telefóne nás na prvý pohľad zaujmú jeho malé rozmery. Aj také malé telefóny ako napríklad Siemens SL45 vyzerajú v porovnaní s japonsko-švédskym modelom Sony Ericsson T600 veľké a neforemné. Z tohto hľadiska by mu mohli konkurovať len niektoré modely Motorola radu V a Nokia 8310. Až sa vynára otázka či to výrobca trochu neprehnal a malé rozmery prístroja nebudú pri ovládaní telefónu spôsobovať problémy. „Véčka" od Motoroly sa predsa pri telefonovaní otvárajú. Dizajnéri problém s veľkosťou klávesnice vyriešili naozaj originálne a jednoducho. Niektoré klávesy majú šikmú hornú plôšku, čo výrazne prispieva k presnosti ovládania. Displej môžeme označiť ako veľmi dobrý. Samozrejme, do takého malého objemu prístroja sa nedá umiestniť všetko, a tak budeme musieť oželieť komunikačné možnosti v oblasti prenosu dát. Na internet sa proste cez tento prístroj nepripojíte. S grafikou sa návrhári naozaj pohrali. Aj niektoré hry sú veľmi dobré a hrateľné, a to dokonca aj také, ako automobilové preteky. Môžeme jednoznačne konštatovať, že ide o pomerne dobre vybavený štýlový telefón.

Sony Ericsson T300

Pri pohľade na tento telefón sa priaznivcom značky Sony Ericsson nechtiac vybaví porovnanie s modelom T68i. K tejto asociácii nabáda hlavne 256-farebný displej. Nepatrí síce k špičkovým, ale u multimediálneho telefónu rozhodne poteší. Poznámku „nepatrí síce k špičkovým" treba, samozrejme, chápať ako výhodný kompromis vzhľadom na cenu.

To znamená, že väčšie farebné rozlíšenie by pri daných rozmeroch nemalo veľký význam a na priamom slnečnom svetle ani ten najkvalitnejší farebný displej nezaboduje. Nový model T300 už svojím dizajnom naznačuje, že nemá ambície na špičkovú manažérsku triedu, ale svojimi schopnosťami majiteľov rozhodne nesklame. Proste žiadny high-end, žiadna miniatúra, ale spoľahlivá klasika. V porovnaní s T68i chýba Bluetooth (infraport zostal) a navyše sú k dispozícii polyfónne vyzváňacie tóny. To mimochodom zistíme už pri zapnutí telefónu. Zjednodušenie sa netýkalo len hardvéru, ale aj funkcií.

Z manažérskych funkcií bol vypustený napríklad plánovací kalendár. Zato sa však návrhári pohrali s budíkmi a úlohami. Dobrý štandard poskytuje v oblasti multimédií, hlavne MMS. Prístroje nižšej až strednej triedy majú výhodnú koncepciu s digitálnym fotoaparátom vo forme voliteľného príslušenstva. Kto sa bez neho zaobíde, ušetrí. Ak túto funkcionalitu potrebujeme, dokúpime si digitálny fotoaparát ako príslušenstvo (modely CommuniCam MCA-20 alebo MCA-25). Snímky môžeme, samozrejme, nafotiť ľubovolným fotoaparátom (dokonca v spojení so skenerom aj klasickým), cez kábel alebo IrDA rozhranie ich preniesť do telefónu a poslať ako MMS. Polyfónne melódie môžu znieť súčasne až 24 tónmi. Syntetizátory vyrábané u nás a v NDR za bývalej éry by pri pohľade na jeho možnosti bledli závisťou. K priaznivému dojmu zo zvuku prispieva aj akusticky dobre vyriešený reproduktor. Aj keď vo všeobecnosti platí, že čím klasickejší dizajn, tým neskôr sa zunuje, v tomto prípade sa dá dizajn telefónu zmeniť pomocou vymeniteľných krytov.

Čo sa týka komunikačných možností recenzovaného prístroja, vymenujeme len ich skratky – čísla vyjadrujú pásma alebo počet timeslotov. Takže GSM 900/1800/1900, HSCSD (2+1), GPRS (2+1), WAP, IrDA.

Ľuboslav Lacko

Telefóny zapožičala spoločnosť Ericsson









Technické údaje modelu R600	
Telefón	GSM 900/1800 podpora EMS
Komunikácia s okolím	GPRS (3+1) komunik. s PC pomocou sériového kábla (voliteľné prísluš.)
Displej	grafický, 4–6 riadkov textu, 3 farby podsviet.
Rozmery	105 x 45 x 20 mm
Hmotnosť	82 g
Výdrž 700 mAh Li-Ion bat.	hovor: 240 min. pohot. režim: 150 h.
Cena vrátane DPH	bez akcie: 8990 Sk akcia EuroTel 55 Viac: 2190 Sk

Technické údaje modelu T200	
Telefón	GSM 900/1800
Komunikácia s okolím	GPRS, HSCSD, sériový kábel ako voliteľné príslušenstvo
Displej	grafický, 5 riadkov textu
Rozmery	105 x 48 x 20 mm
Hmotnosť	85 g
Výdrž 700 mAh Li-Ion bat.	hovor: 780 min. pohot. režim: 220 h.
Cena vrátane DPH	bez akcie: 7390 Sk

Technické údaje modelu T600	
Telefón	GSM 900/1800/1900
Komunikácia s okolím	—
Displej	grafický, 101 x 65 pixelov, 5 riadkov textu
Rozmery	92 x 41 x 20 mm
Hmotnosť	64 g
Výdrž 610 mAh Li-Ion bat.	hovor: 300 min. pohot. režim: 180 h.
Cena vrátane DPH	bez akcie: 11 690 Sk

Technické údaje modelu T300	
Telefón	GSM 900/1800/1900 podpora MMS
Komunikácia s okolím	GPRS (2+1) a HSCSD (2+1), komun. s PC cez IRDa alebo sériov. kábla (voliteľné príslušenstvo)
Displej	256 farieb, 7 riadkov textu
Rozmery	106 x 48 x 22 mm
Hmotnosť	101 g
Výdrž 700 mAh Li-Pol bat.	hovor: 450 min. pohot. režim: 350 h.
Cena vrátane DPH	bez akcie: 11 190 Sk akcia EuroTel: 6490 Sk akcia Orange: 5990 Sk

Digitálne videostrižne Canopus s analógovými vstupmi

Canopus Ultimate Bundle (EZDV + ADVC-100)

Záujem o digitálne video z roka na rok rastie. Predáva sa stále viac kamier a možno aj vy zvažujete, čo s domácim videom, ako ho zostrihať a ako archivovať. V kombinácii s počítačom a príslušným hardvérom nie je problém urobiť profesionálne vyzerajúce video, CD disk či DVD v domácich podmienkach.

Dnes sa nebudeme zaoberať lacnými FW kartami, resp. radičmi. Už sme vám predstavili profesionálnejšie orientované karty značky Canopus, ktoré patria k tomu najlepšiemu na trhu v tejto oblasti. Digitálne video je pekná vec, ale čo v prípade, ak potrebujete pracovať so staršími analógovými páskami? Priamo to nie je možné, nakoľko je to iný spôsob záznamu. Ako navstupovať video napríklad z VHS do digitálnej karty? Na tento účel vám môže poslúžiť napríklad analógová televízna či videokarta. Toto riešenie však nie je najideálnejšie, lebo v takomto prípade získate video iným hardvérom, s iným kodekom a možno aj v inom rozlíšení a inej kvalite. Niektoré videokamery vám umožňujú cez kameru dostať do PC aj analógový signál, čím je problém vyriešený. Väčšinou však budete potrebovať externý konvertor analógového videa na digitálne.



Canopus Ultimate Bundle (EZDV + ADVC-100)

Aj toto zariadenie sme vám predstavili. Ide o ***Canopus ADVC-100*** (Advanced Digital Video Converter), externý malý box – zariadenie, ktoré v reálnom čase prevádza analógový videosignál na digitálny, čím vlastne „emuluje" digitálne videozariadenie. Pripojiť sa dá na ľubovoľný digitálny FW port, takže nepotrebujete ani prídavnú kartu a môžete na digitálnom porte využívať analógové video.
Použiť môžete integrovaný radič na základnej doske, lacnú prídavnú FW kartu za necelú tisícku, radič SB1394 napríklad na zvukovej karte Audigy a všade máte k dispozícii analógové video- a audiovstupy.
S profesionálnejšou DV kartou nezískate kvalitnejší obraz, no získate viac možností pri strihu v reálnom čase, takže ak plánujete strihať veľa videa, mali by ste sa nad tým zamyslieť.

Canopus pre vás teraz prináša boxované riešenie – Ultimate Bundle. Vo vnútri nájdete ***DV kartu EZDV SE*** pre digitálne video, ***ADVC-100*** pre analógové video, káble a softvér. Je tu špičkový balík programov ***Canopus EZEdit*** aj veľmi dobrý DVD authoringový softvér ***Ulead DVD Workshop SE***. Mimochodom, je tu aj ***balík doplnkových strihov Xplode Basic*** (Plug-In strihy pre strihové softvéry). Všetko v jednej krabici za veľmi priaznivú cenu.

Záver: *Ak vás zaujímajú podrobnejšie jednotlivé komponenty, pozrite sa na náš web. Nájdete tu pôvodné kompletné recenzie jednotlivých zariadení z PC Space 6/2001 a 6/2002. Toto je len bundlované riešenie dvoch zariadení s doplneným softvérom.*

Canopus ADVC-1394

Bolo len otázkou času, kedy sa externé ADVC objaví integrované aj priamo na niektorej karte. Je to totiž veľmi zaujímavá myšlienka – sprístupniť analógové video ľuďom s digitálnymi kamerami…

A toto riešenie ako prvý prináša Canopus svojou kartou ADVC-1394. Karta je, ako inak, v prevedení PCI. Hlavný procesor (ako aj tie pomocné) vyrobila japonská spoločnosť NEC. Analógový prevodník je zasa od spoločnosti Philips.
Zaujímavé, a dnes aj trochu netradičné je základné konfigurovanie karty. Na tento účel je tu totiž niekoľko jumperov. Softvérové riešenie by bolo síce elegantnejšie, no táto forma je iste vyhovujúca najmä pre predajcov. Veď mnohé vlastnosti stačí väčšinou nastaviť len raz (napríklad normu PAL/NTSC) a používateľa veľa možností obvykle aj tak mätie.
Karta má 4 externé komunikačné konektory. Sú tu dva pozlátené cinch konektory, ktoré slúžia na vstup analógového audiosignálu (pozn.: cez DV konektor môže vstupovať obraz aj zvuk) a jeden vstup pre analógové video. Je tu podobne ako na väčšine VGA kariet „úsporný" konektor, ktorý primárne slúži pre S-VHS, no s redukciou (súčasť balenia) umožňuje tiež vstup aj kompozitného videa.
Pre digitálne video je tu klasický miniDV konektor. K dispozícii máte aj rozhranie FireWire IEEE 1394 s päťuholníkovým 6-pinovým konektorom pre FW zariadenia. Samozrejme, aj sem sa dá s vhodným


Canopus ADVC-1394

káblom pripojiť napr. digitálna kamera. Jeden 4-pinový miniDV konektor je ukrytý aj vo vnútri, priamo na karte, čo je trochu netradičné. Obvykle sa interne používajú veľké FW konektory, no v tomto prípade to má svoj význam. Interne je totiž karta vybavená ešte dvomi Feature konektormi a všetko toto slúži na pripojenie interného „šuplíku" ***ADVC-1394 BAY***. Ten sa predáva samostatne a obsahuje všetky vstupy na jednom paneli (pozícia pre 5,25" mechaniku).

Softvérová výbava nás trochu prekvapila. Ako strihový softvér je tu totiž program ***WinProducer*** vo verzii 3 DVD. To naznačuje, že toto riešenie nie je primárne určené pre videoštúdiá, ale skôr pre domácich používateľov.

Balenie obsahuje ešte jedno CD s programom ***Vegas Video 3.0 LE*** od spoločnosti Sonic Foundry.

Záver: *Kvalita obrazu zodpovedá vysokým štandardom spoločnosti Canopus. S touto kartou vám je jedno či pracujete s analógovým alebo digitálnym videom. Vždy môžete využívať špičkové možnosti „veľkej karty". Toto riešenie je v podstate predošlý Ultimate Bundle v internom prevedení s trochu iným softvérom. Vhodným doplnkom môže byť aj ADVC-1394 BAY, alebo opäť už recenzovaný videoovládač Shuttle Pro. S týmito pomôckami sa stáva strih videa skutočnou zábavou…*

Juraj Redeky

Zapožičal:
Syntex Bratislava, s. r. o.
02/45 52 54 71
www.syntex.sk
Cena bez DPH:
Ultimate Bundle – 19 990 Sk
ADVC-1394 – 10 990 Sk
Pre porovnanie:
EZDV – 10 990 Sk
ADVC-100 – 13 990 Sk

„Outdoor“ PC Advantech MPC-100

Málokedy dostaneme na recenzovanie produkt, ktorý nepatrí do štandardnej kategórie PC. Firma Advatech vo svete priemyselných PC je veľmi známa. Tu platia iné kritériá a nároky, ako pri nám známych produktoch. Klasický notebook alebo Tablet-PC je predsa len určený do kancelárie. Základom je, aby zariadenie znieslo určité neštandardné podmienky. Výrobca odporúča tento produkt ako ideálne riešenie pre sklady, výrobu, logistiku, ale aj pre nemocnice a všade tam, kde sú sťažené pracovné podmienky. Prostredie, v ktorom sa dá s týmto MobilPanelom pracovať, už možno označiť za priemyselné vzhľadom na odolnosť voči vonkajším vplyvom. Pri tomto modeli je to vlhkosť, ktorá sa môže pohybovať v rozpätí od 20 % až do 90 %. Prevádzková teplota prostredia môže byť od 0° C do 40° C, uskladňovacia je od -20° C do 60° C, čo už sú veľmi zaujímavé hodnoty. Panel je odolný voči prachu a vode.
A to ešte nepočítam odolnosť voči rôznym vibráciám a otrasom. Rozmery, výkon a spôsob komunikácie (WiFi – v slote PCMCIA) poukazujú na to, že produkt je predurčený ako Thin-client pre protokoly RDP, Citrix ICA alebo web-rozhranie.
Rozmery 295 x 235 x 28 mm a hmotnosť 1,35 kg zaručujú príjemnú manipuláciu.

Ako je vidno na fotografii, prvá vec, ktorá zaujme, je gumové ochranné prevedenie. Gumové uzávery chránia aj porty, ktorých počet a typ je uvedený v tabuľke. Výrobca uvádza prevádzkový čas batérie na jedno nabitie štyri až šesť hodín. Nám sa pri opakovaných testoch podarilo vždy dostať nad hranicu piatich hodín pri neustálej komunikácii so serverom. Stav batérie nám oznamuje klasická led dióda. Zelená – zariadenie je zapnuté, oranžová blikajúca – zariadenie má slabú batériu, resp. oranžová na Cradle station – zariadenie sa nabíja. Displej je TFT o rozmere 10,4" s dotykovým podkladom a rozlíšením 800 x 600 SVGA; je pravda že reaguje na každý, aj neželaný dotyk. Možnosti WinCE nebudem rozpisovať, určite sú vám už dostatočne známe. Zariadenie disponuje procesorom Intel Strong ARM1110 o frekvencii 206 MHz. Operačný systém „sídli“ v 32 MB FlashROM a ako odkladací priestor nám slúži 128 RAM onboard, ktorú je možné rozšíriť o CompactFlash Card typ II. Na ovládanie okrem dotykového pera a ovládacích kurzorov slúži päť preddefinovateľných tlačidiel, reset a power. Je možnosť urobiť aj tvrdý hardvérový reset (vytiahnuť FlashROMku), ale túto možnosť neodporúčam. Zvuk a reproduktory sú štandardné na tento typ zariadenia a nemožno od nich veľa očakávať z hudobnej stránky. K Advantech MobilPC 100 bola dodaná cradle station, ktorá okrem cradle konektora na nabíjanie, obsahovala aj 2x PS/2, 1x USB typ A, 1x RJ-45 a napájací konektor DC-in.

Záver: Zariadenie je veľmi zaujímavé – hlavne svojimi „outdoor“ parametrami.Jeho cena je relatívne vysoká, v tejto kategórii však priaznivá. Svoje uplatnenie nájde všade tam, kde potrebujete komfort väčšej obrazovky, vyššiu odolnosť a vysokú mobilitu. Takže sa vám môže pokojne stať, že pri svojich turistických potulkách stretnete drevorubača, ktorý počas svojej obednej pauzy hrá na takomto zariadení napríklad Míny :-)

Martin Uherčík

Zapožičal:
SOFOS, s. r. o., tel.: 02/54 77 39 80, www.sofos.sk
Cena bez DPH: 55 165 Sk

Tabuľka portov v MPC-100
1x PCMCIA Type II slot
1x CompactFlash™ Type II card socket support
1x USB Type B konektor
1x RS -232/422/485 (selected by jumper setup)
1x PS/2 pre myš/klávesnicu
1x IrDA rozhranie
1x mini-VGA konektor
1x DC-in jack
1x Audio jack pre externé slúchadlá
1x Audio jack pre externý mikrofón
1x Cradle konektor





Lacné PCMCIA alternatívy pre sieťovú konektivitu

Máte notebook a potrebujete ho pripojiť napr. k firemnej sieti? Väčšina novších notebookov má integrovanú sieťovú kartu, takže problém nemáte. Predstavte si však, že sa táto karta pokazí, alebo ju váš počítač jednoducho nemá. Čo teraz?

Najjednoduchší spôsob je upgradovať pomocou PCMCIA karty. K dispozícii je niekoľko rôznych modelov (značiek) – napríklad aj s modemom, s čipom BlueTooth, alebo v inom bezdrôtovom prevedení. Ceny takýchto rozširujúcich kariet sa pohybujú na úrovni nad štyritisíc korún (za jednoduché káblové prevedenie). Je to podstatne viac ako klasická PCI karta pre bežný počítač. Existuje dokonca aj sieťový adaptér v prevedení pre USB, ale na našom trhu je to dosť veľká vzácnosť.
Zhruba pred rokom sme vám predstavili jedno lacnejšie riešenie od firmy Genius (cca za 3 tisíc). Dnes máme v redakcii dve ešte lacnejšie riešenia za skutočne takmer ľudovú cenu. Jediný rozdiel medzi nimi je v spôsobe pripojenia sieťového kábla. Konektor RJ-45 je totiž oveľa hrubší ako je hrúbka PCMCIA karty. A práve to spôsobuje rozdiely.
Prvé riešenie (Genius) ponúka malý (asi 10 cm) redukčný kábel a využíva miniatúrny plastový konektor, ktorý sa môže ľahko zničiť. Podobné riešenie sme používali aj u nás v redakcii, no dvakrát sme ho museli vymeniť, lebo konektor sa jednoducho zlomil. Kúpiť sa dá aj samostatný káblik, lenže jeho cena je takmer tritisíc korún a za to si môžete dovoliť aj novú kartu.

Toto riešenie má však jednu veľkú výhodu – ak sa odpojí kábel, karta je ukrytá v notebooku. Ideálne riešenie pre transport. Kábel nie je problém ukryť vo vrecku saka či v transportnej taške.

Druhé bezkáblové riešenie v tomto smere trochu zaostáva. Z notebooku vám totiž vyčnieva približne 2 cm PCMCIA karty, ktorá je na konci rozšírená, aby sem bolo možné priamo zapojiť sieťový konektor RJ-45! Aj táto karta vám zaberie iba jednu pozíciu PCMCIA a jej konštrukčné prevedenie umožňuje využívať bez obmedzenia v jednom slote aj dve karty. Jediný problém môže nastať pri transporte, keď budete musieť kartu vyberať.
Obe karty (s pevným aj s pohyblivým konektorom) komunikujú v režime 10T aj 100T a sú vybavené LED diódami na signalizáciu stavu a režimu. V oboch prípadoch sú dodávané ovládače trochu netradične na klasickej 3,5" diskete. Rozdiel je len v tom kábli…

Záver: Zariadenie fungovalo bez najmenších problémov. A cena? Tá si iste zaslúži ocenenie Modrý Tip.

Juraj Redeky

Zapožičal:
SOFOS, s. r. o., tel.: 02/54 77 39 80, www.sofos.sk
Cena bez DPH:
s káblom – 874 Sk
bez kábla – 1054 Sk





DEEP RISING (Chobotnica)

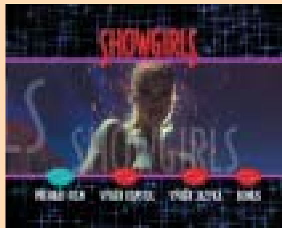


Distribúcia: Intersonic
Premiéra: 1998
Cena: 499
Réžia: Stephen Sommers
Hrajú: T. Williams, F. Janssen, A. Heald

Formát: DVD-5, 16:9 (Wide)
Dĺžka: 106 min.
Titulky: CZ
Zvuk: DD 2.0 – ENG, CZ
Bonusy: fotogaléria, trailery

Z OBSAHU: Ďalší film o prehistorickej podmorskej príšere. Tento sa azda odlišuje len trochu prepracovanejším príbehom a najmä celkom peknými vizuálnymi efektmi. Je to akčnejšie, potvory sú väčšie, realistickejšie a oveľa pohyblivejšie…
O FILME: Osvedčený scenár – príšera, ľudia odrezaní od sveta a skupinka hrdinov, ktorá sa snaží prežiť. Režisérsky dohľad nad filmom a scenárom má tentoraz na starosti skúsený režisér Stephen Sommers.
O DVD: Disk je jednoduchšie spracovaný, ale na druhej strane má priaznivú cenu. Obraz je vo formáte 16:9 a zvuková stopa je tu česká a anglická (+ možnosť zapnúť CZ titulky). Bohužiaľ, sú iba dvojkanálové (DD2.0), čo je škoda, lebo pri tomto druhu filmu by sa pohodlne uživila dobrá audiosústava s viacerými reproduktormi.
RESULT: Niečo na spôsob votrelca. Veľa trikov, veľa krvi…

SHOW GIRLS

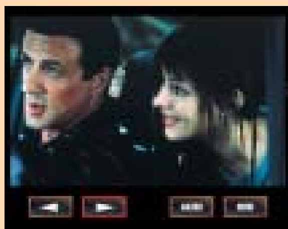


Distribúcia: Intersonic
Premiéra: 1995
Cena: 499
Réžia: Paul Verhoven
Hrajú: E. Berkley, K. MacLachlan, G. Gershon

Formát: DVD-9, 16:9 (Wide)
Dĺžka: 126 min.
Titulky: CZ
Zvuk: DD 5.1 – ENG, DD 2.0 – CZ
Bonusy: fotogaléria, trailery, teaser, film o filme

Z OBSAHU: Naomi sa snaží získať zamestnanie v erotickom nočnom klube v Las Vegas. Napriek tomu, že má talent, sa jej veľmi nedarí. Je ochotná urobiť pre svoj úspech všetko. Napokon s ňou prežijete chvíle sklamania, slávy, lásky a intríg. Šoubiznis má tvrdé pravidlá…
O FILME: Film režíroval Paul Verhoeven, okrem iného autor scenára a režisér Basic Instinct, Total Recall alebo aj Starship Troopers. Je to poznať na kvalite prevedenia. Film boduje vysoko u divákov aj u kritiky.
O DVD: Disk má pekné animované menu. Pôvodná anglická audiostopa je v DD5.1 (+ možnosť zapnúť CZ titulky) a má aj CZ dabing v DD2.0. Bonusov je tu trochu viac. Nájdete tu trailer, teaser, asi 5-minútový film o filme, fotogalériu a reklamy na ďalšie DVD spoločnosti Intersonic.
RESULT: Veľmi pekné spracovanie filmu aj DVD. Navyše za veľmi priaznivú cenu.

AVERNING ANGELO (V mene Angela)

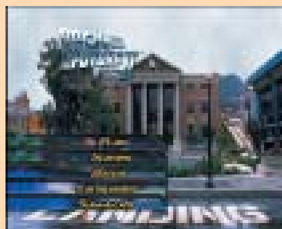


Distribúcia: Intersonic
Premiéra: 2002
Cena: 499
Réžia: Martyn Burke
Hrajú: S. Stallone, M. Stowe, A. Quinn

Formát: DVD-5, 4:03
Dĺžka: 112 min.
Titulky: CZ
Zvuk: DD 5.1 – ENG, DD2.0 – CZ
Bonusy: fotogaléria, trailery

Z OBSAHU: Zavraždili jej otca (o ktorom nevedela) – starého mafiánskeho bossa. Frankie je jej tajný bodyguard, a keď sa rozhodne pomstiť svojho otca, pomáha jej, lebo si ho veľmi vážil. Nie je to jednoduché, najmä keď majú také rozdielne povahy. No a na záver medzi nimi preskočí malá iskra lásky…
O FILME: Pokus natočiť akčný film s komediálnymi prvkami sa príliš nevydaril. Je to len priemerný „televízny" film s malou ľúbostnou zápletkou.
O DVD: DVD má animované ozvučené menu. Nájdete tu dva trailery na DVD filmy Inferno a Fangs, ako aj malý bonus v podobe 9 fotografií. Film má pôvodný anglický dabing v DD 5.1 (+ CZ titulky) aj kvalitný CZ dabing v DD2.0. Obraz je, žiaľ, iba vo formáte 4:3, no aj tak má väčšina z vás TV alebo monitor v tomto formáte, takže…
RESULT: Priemerný akčno-romantický film s hviezdnym obsadením. DVD má celkom príjemné prevedenie.

3x DVD BACK TO THE FUTURE (Návrat do budúcnosti)



Distribúcia: Bonton
Premiéra: 1985, 90, 91
Cena: 1890
Réžia: Robert Zemeckis
Hrajú: M. J. Fox, Ch. Lloyd, L. Thompson
Formát: DVD-9, 1.85:1 (Wide)
Dĺžka: 111 + 103 + 113 min.
Titulky: CZ + 7
Zvuk: DD5.1 – ENG, MAĎ, DTS – ENG + DD2.0 – CZ
Bonusy: bohatá výbava na každom disku

Z OBSAHU: Marty je mladík z r. 1985, ktorý sa vďaka stroju času, ukrytému v aute, ocitne v roku 1955, kde musí dať dokopy svojich rodičov. Neskôr sa dostane do budúcnosti, kde sa pokúša zachrániť svoju budúcu rodinu a napokon skončí na divokom západe v roku 1885, odkiaľ sa pokúša vrátiť do svojej prítomnosti…
O FILME: Kultová snímka o cestovaní v čase v produkcii S. Spielberga a réžii R. Zemeckisa. Dodnes neprekonaná žiadnym iným filmom. Aj po rokoch má svoje čaro a na DVD obzvlášť!
O DVD: Tri disky, tri rôzne prevedenia, tri filmy a tri série bonusov. Je na čo pozerať! Zvukovo je trilógia pekne vybavená remasterovanou anglickou stopou v DD5.1 a DTS. Všetky tri diely majú CZ titulky a navyše aj bonusy sú lokalizované! Druhý diel má CZ audio v DD2.1 a tretí DD2.0. Prvý diel je bez CZ dabingu.
RESULT: Odporúčame! Skvelý film, výborné DVD prevedenie!

RAT RACE (Miliónový závod)



Distribúcia: MagicBox
Premiéra: 2001
Cena: 590
Réžia: Jerry Zucker
Hrajú: R. Atkinson, W. Goldberg, C. Gooding jr.

Formát: DVD-9, 2.35:1
Dĺžka: 108 min.
Titulky: CZ + 11
Zvuk: DD 5.1 – ENG, CZ
Bonusy: trailery, dokum. zo zákulisia, foto…

Z OBSAHU: Super milionári a šejkovia sa nudia. Už ich nebaví obyčajný hazard ako kasíno alebo dostihy. Chcú niečo nové, a to im ponúka majiteľ luxusného kasína. V malom mestečku na vlakovej stanici je v skrinke č. 1 taška a v nej 2 milióny dolárov. Náhodne vybrali skupinku ľudí a všetkým rozdali kľúče. Kto príde prvý, môže si nechať všetky peniaze. Na koho by ste stavili vy?
O FILME: Šialená crazy komédia plná nečakaných dejových zvratov s hviezdnym hereckým obsadením. Absurdný humor jej tvorcov vám riadne potrápi bránicu.
O DVD: Aj „lacný" disk môže mať špičkové prevedenie! Skvele spracovaný film, ozvučenie v DD5.1 v angličtine aj v CZ, trailery, dokumenty zo zákulisia, fotogaléria, 11x profily hercov a tvorcov doplnené o rozhovory… Skrátka, DVD naplnené až po okraj!
RESULT: Super film, super disk, super cena! Odporúčame!

BOB a BOBEK: Králíci z klobouku 1, 2, 3



Distribúcia: Centrum Českého Videa/Bonton
Premiéra: 1978–95
Cena: 3x 790
Autor: Vladimír Jiránek
Hrajú: Bob a Bobek + rozprávač Jozef Dvořák

Formát: DVD-5, 4:3 (Full)
Dĺžka: 3x 90 min.
Titulky: nemá
Zvuk: DD 2.0 (2x mono) – CZ
Bonusy: popisy DVD z CČV + propag. mat.

Z OBSAHU: Toto je klobúk kúzelníka Pokustóna a v ňom bývajú dvaja králici – Bob a Bobek. „Vstávať, treba cvičiť!", hovorí ráno Bob. „Ale prečo? Mne sa nechce…", kontruje mu malý Bobek. Takto sa vždy začínajú veselé príbehy dvoch kreslených zajacov…
O FILME: Jednoduché, ale pritom veľmi pekné kresby od výtvarníka Vladimíra Jiránka si okamžite obľúbia nielen deti, ale aj dospelí. Na úspechu má iste veľký podiel aj rozprávač príbehov, ktorým je Josef Dvořák.
O DVD: Sú to tri samostatné DVD, na každom 13 príbehov. Jednoduchšie prevedenie, ale veď napokon ide o DVD pre deti, a tak tolerujeme "mono" zvuk a obraz 4:3. Je tu aj možnosť prehrať jeden vybraný diel a aj nejaké tie bonusy, ale skôr ide o reklamu. Okrem kontaktov na CČV a Edice je tu zoznam asi 30 českých DVD.
RESULT: Ako vraví priateľ, kúpu konzultujte so svojím dieťaťom. Odporúčame!

Zapožičal: ALERT Computers, 02/53 41 66 61, ***www.alertshop.sk****. Podrobnejšie recenzie nájdete na* ***www.dvdspace.sk****.*

AKO SA UCHRÁNIŤ PRED SPAMOM!

Pozná to každý z nás – na schránke nám visí veľkými písmenami „Nevhadzovať reklamné letáky" a napriek tomu dostávame veľa pošty, o ktorú vonkoncom nemáme záujem. Mávneme rukou, niečo si možno prečítame, iné putuje zo schránky priamo do koša. Jediným dôvodom, prečo to takto funguje je, že za podobne otravné letáky neplatíme – vyzdvihneme si ich a zahodíme – nič viac, nič menej.
Vo svete menom internet to však funguje trochu inak. Okrem toho, že si tu na schránky nemôžeme siahnuť rukami a tobôž už na ne vylepiť nejaké nálepky, platíme tu aj za listy, ktoré čítame. V praxi to znamená asi toľko, že za každý mail platia dvaja – odosielateľ i adresát. Samozrejme, za maily ako také sa neplatí, ale za pripojenie do internetu už áno.

Čo je to SPAM?

Pojem spam je ľudskej reči známy už od II. svetovej vojny. Spamom sa vtedy paradoxne nazývala strava, ktorú konzumovali americkí vojaci v Európe. Išlo o konzervy, ktoré majú s tým dnešným spamom spoločné asi len to, že boli odporné a ľuďmi nenávidené.
Ak sa pozrieme do „Jargon file", zistíme, že v dnešnom ponímaní rozumieme pod pojmom spam akúkoľvek správu šírenú hromadne, nevyžiadaným spôsobom a s využitím internetu. Väčšinou ide o správy reklamného zamerania, ktoré rozposielajú spoločnosti túžiace po rýchlom a jednoduchom zárobku. Nemusí ísť však len o reklamné správy. Server Antispam.cz (*www.antispam.cz*) považuje za najtypickejšie tieto druhy spamu:

- Reťazové listy
- Návody na rýchle zbohatnutie („Get Rich Quick" or „Make Money Fast", MMF)
- Výzvy na účasť v tzv. pyramídových hrách a návrhy na tzv. multi-level marketing (MLM)
- Návrhy erotických telefónov a inzeráty pornografických www serverov
- Návrhy programov na zber e-mailových adries a programov na rozposielanie spamu
- Návrhy služieb masového rozposielania e-mailov
- Návrhy akcií neznámych začínajúcich firiem
- Návrhy zázračných liekov a liečebných postupov
- Návrhy nelegálneho softvéru
- Návrhy na zaslanie malej finančnej sumy
- Falošné poplašné správy (hoax)
- Recesia

Spam sa najčastejšie šíri e-mailom a diskusnými skupinami, ale v poslednom období aj napríklad cez programy typu ICQ.

Prečo je SPAM zlý?

Existujú minimálne štyri dôvody, prečo je dnes spam v spoločnosti odsudzovaný a ako sa sami dočítate, aj protiprávny:
1. Obťažovanie – Čo sa spamu týka, v podstate ide o jav, ktorý sa veľmi podobá Svätoplukovým prútom. Jeden nevyžiadaný mail neznamená nič, človek ho väčšinou prehliadne, prípadne hodí do koša vo svojom mailovom programe. Obdobné to bude, keď mu dorazí druhý či tretí mail. Ale čo sa stane, keď jedného dňa pri vyberaní pošty zistí, že z tridsiatich správ je dvadsaťdeväť nevyžiadaných? Takmer so stopercentnou istotou bude zúriť. Denne sa prehrabávať v hŕbach mailov a hľadať tie naozaj dôležité – to je vec, ktorá vyvádza z miery nejedného z nás a ak máte mailovú schránku a nedávate si pozor, určite bude čo chvíľa adrenalín stúpať i vo vašich žilách.
2. Zaťažovanie zdrojov – Okrem straty času a energie pri vymazávaní spamu je ešte jedna strata, ktorú má nevyžiadaná pošta na svedomí – je to strata na prenosovej kapacite, diskovom priestore a systémových zdrojoch. Spam sa totiž šíri vo väčšine prípadov hromadne, a tak v niektorých prípadoch môže doviesť servery, cez ktoré prechádza, k zahlteniu či dočasnej nefunkčnosti.
3. Zneužitie údajov – Tí, čo sa už niekedy dostali na zoznam niektorého zo spammerov (čiže odosielateľov spamu) vedia, ako rýchlo sa ich adresa vie rozšíriť po celom internete a miest, odkiaľ im chodí nevyžiadaná pošta, je zrazu neúrekom. Spammeri to robia často – zostavia si zoznamy a potom si ich medzi sebou predávajú, vymieňajú či podarúvajú atď. atď. A vy sa môžete „tešiť" stovkám nevyžiadaných mailov.
4. Peniaze – O poslednom bode sme sa už zmieňovali v úvode. Áno, ide o peniaze. Kým spammer, ktorý odoslal stokrát jeden mail zaplatí iba za odoslanie jedného z nich, adresáti zaplatia dovedna za všetkých sto mailov.

Boli to práve tieto štyri dôvody, ktoré priviedli spoločnosť k tomu, aby spam odsúdila už v jeho prvotných formách (prvý spam bol údajne odoslaný cez USENET 1. mája 1978). V niektorých vyspelých krajinách sveta je preto spam nielen proti etike, ale aj proti zákonu.

A čo na to (slovenský) zákon?

Určite sa pýtate, čo vraví na spam zákon štátu, v ktorom žijeme. V tomto ohľade máme pre vás dve správy – jednu dobrú a jednu zlú. Prvou správou je, že napriek zjavnému nezáujmu štátnych orgánov o internet, náš zákon obsahuje jednu zaujímavú vetu. Citovať budeme zo ***zákona č. 147/2001 Z. z. o reklame***, presnejšie z ***§ 3 ods. 6:*** „Reklama sa nesmie šíriť automatickým telefonickým volacím systémom, telefaxom a elektronickou poštou bez predchádzajúceho súhlasu ich užívateľa, ktorý je príjemcom reklamy." Vďaka nej môžeme na Slovensku označiť spam jednoznačne ako protiprávny, no pre tých, ktorí by sa predčasne tešili, máme ešte pripravenú tú druhú správu. A tou je, že na Slovensku je v tejto otázke v podstate takmer mizivá vymožiteľnosť práva.

Boj proti spamu

1. Najlepšie je nedostať sa na zoznam

Najzákladnejšou vecou pri ochrane proti spamu je ***utajenie e-mailovej adresy***. Nebezpeční nie sú ani tak konkrétni ľudia, ako skôr samotné web stránky, ktorým prejavíte svoju prílišnú dôveru. ***Ak „darujete" svoju adresu niektorej zo stránok s pochybným obsahom, v podstate sa môžete ihneď tešiť na odplatu v podobe nevyžiadaných mailov.*** Na to si jednoducho treba dávať pozor. Ako však využívať služby niektorých stránok, keď odo mňa vyžadujú mailovú adresu? Najlepšie je vec vyriešiť založením si ďalšieho mailového účtu práve na tieto účely. Z takejto schránky len raz za čas vymažete všetok spam a je po probléme.
V tomto smere sú však nebezpečné aj stále sa viac rozmáhajúce ***roboty, ktoré e-mailové adresy zbierajú priamo z webu***. Človek má osobné stránky, na ktoré mu raz za čas zavíta robot a posťahuje všetky maily, ktoré tam nájde. A už je na zozname bez toho, aby vôbec niekomu prezradil svoju mailovú adresu. S týmto problémom sa v konečnom dôsledku dá tiež jednoducho popasovať. Treba len robotom ich prácu trochu sťažiť. Tomuto spôsobu sa zvykne v angličtine hovoriť tiež „Address Munging" a v podstate ide o to, že adresu na stránkach pozmeníte tak, aby bola čitateľná pre ľudí, ale nerozlúštiteľná pre robotov. Vysvetlime si to na príklade: máte e-mailovú adresu uzivatel@server.sk. Pomocou mungingu ju napríklad zmeňte na uzivatel(at)server(dot)sk alebo na uzivatXl@sXrvXr.sk, pričom hneď za to uveďte, aby používatelia v adrese písmeno „X" vymenili za „e" – a je po probléme. S takýmito tvarmi si buď robot neporadí vôbec, alebo bude za vašu e-mailovú adresu považovať niečo, čo vlastne vôbec neexistuje.
Ale čo sú to vlastne „Roboty"? Tieto, samozrejme, nemusia slúžiť iba na činnosť namierenú proti vám, ale môžu pomôcť pri vyhľadávaní a zbere dát z internetu. Uveďme si preto zopár príkladov.

Advanced Email Extractor
(http://www.mailutilities.com/aee/)
Program AEE je robot pre hĺbkovú extrakciu e-mailových adries z internetu za pomoci vyše 270 vyhľadávačov. V programe možno nastaviť aj hĺbku hypertextových odkazov a filtrovanie.

Email Spyder
(www.emailspyder.com)
ES je robot, ktorý má navyše zabudovanú podporu pre flexibilné filtrovanie a možnosť doinštalovať rôzne formy extrakcie pomocou pluginov – Realtor, Altavista v Číne, Pharmacy – extrakcia e-mailových adries z farmaceutickej oblasti atď.

Web Data Extractor
(http://www.webextractor.com)
Web Data Extractor vie okrem emailových adries vykonať aj extrakciu www stránok s faxovým/telefónnym číslom, takže program možno celkovo použiť ako komplexný program na vyťahovanie dát z internetu. Filtrovacie schopnosti a možnosť vyhľadávať e-mailové adresy cez vyhľadávače (ktoré si môžete aj pridať) sú samozrejmosťou.

2. Najlepšia obrana nie je útok!

Predpokladajme, že ste sa nejakým nedopatrením ocitli na zozname jedného zo spammerov. V schránke ste našli nevyžiadaný e-mail a všetko nasvedčuje tomu, že podobné elektronické letáky vám od neho budú chodiť častejšie. Čo proti tomu môžete urobiť? V prvom rade netreba zaspať na vavrínoch, ale ihneď konať. Počkáte týždeň, možno dva a počet spamov sa vo vašej schránke zdvojnásobí. Tu však okrem rýchleho konania treba mať na pamäti ešte jednu vec – akokoľvek vás nevyžiadaný mail rozčúlil, nepokúšajte sa využiť hrubú silu. Neútočte na spammera len preto, že sa vám zdá, že vám poslal spam. Prečo? Adresa spammera môže byť len vygenerovaným podvrhom alebo môže dokonca patriť ďalšej obeti a vy sa budete cítiť asi dosť hlúpo, keď vám od nič netušiaceho človeka príde mail s textom: „Povedzte, čo som Vám urobil?" A navyše – ak na oplátku niekomu pošlete mail s veľkou prílohou, nepotrestáte len jeho, ale vlastne každého používateľa internetu. Najlepšie teda bude, ak na vášne zabudnete a radšej spammerovi pošlete nevulgárny, ale správne mierený mail o tom, že si neprajete dostávať ďalšiu nevyžiadanú poštu. Ak sa spammer ozve a ospravedlní, alebo spam „záhadne" prestane bombardovať vašu schránku – vyhrali ste. No treba povedať, že toto je menej častý prípad a stretnete sa s ním len ak narazíte na spammera so cťou – a to je takmer nemožné.

Sme teda v situácii, keď nezabral pokus o vyradenie zo zoznamu. Teraz nastal čas, aby ste sa pokúsili vypátrať, kto alebo čo vám neúnavne zasiela nevyžiadanú poštu. Možno si spomeniete na stránku, ktorej ste bez podozrenia zverili vašu mailovú adresu. Ak sa tak však nestane, potom už vašou predposlednou záchranou musí byť pohľad do hlavičky mailu. Mnoho spammerov sa tu síce snaží utajiť čo sa len dá (použije slepý SMTP server), no drvivá väčšina z nich tak z istých dôvodov nerobí –

čo je v tomto prípade naša výhoda. Ako sa dostať od hlavičky k potrebných údajom – to je už nad rámec nášho článku (pre tých, ktorí by si naozaj nevedeli poradiť, chcem dať do pozornosti adresu *http://spamcop.net* – pre zahraničné spamy je tu dokonca zriadený akýsi mechanizmus na likvidovanie spammerov – práve upozorňovaním ich providerov). Vo všeobecnosti sa dá povedať, že sa treba dostať k serveru, odkiaľ spam odišiel. Následne na to treba upozorniť providera spomenutého servera a ak sa všetko vybaví tak, ako sa má, je veľká šanca, že spammer jednoducho príde o svojho poskytovateľa a bude si prinajmenšom hľadať nového.
Ak je adresa spamera napr. *yyy8860@domena.sk*, treba o tom informovať správcu na adrese *postmaster@domena.sk* (niekedy aj *abuse@domena.sk*). Ak je správca – „postmaster" človek na pravom mieste, mal by upozorniť spammera, aby prestal, prípadne urobiť kroky, aby spamovaniu zabránil (zablokuje SMTP server pre cudzích používateľov).

Bohužiaľ, ani tento spôsob nefunguje stopercentne, a tak nám ostáva už iba posledná záchrana, a tou je filtrovanie spamu. V dnešnej dobe sa na našom trhu vyskytuje hneď niekoľko programov na to určených, dobrými pomocníkmi však môžu byť aj samotný mailový klienti. Ich čaro je v tom, že im len jednoducho zadáte adresy, z ktorých k vám nevyžiadaná pošta prúdi a oni ich budú za vás vymazávať priamo na serveri. Môže sa to síce zdať veľmi ťažkopádnym riešením, no vo väčšine prípadov je to naša jediná, ale veľmi účinná záchrana.

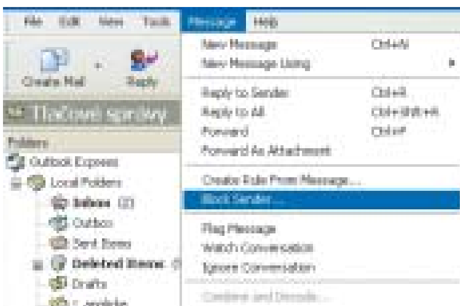
Programy na filtrovanie elektronickej pošty

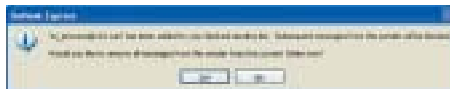
MailWasher *(http://www.mailwasher.net/)*
MailWasher je „free" program aj s podporou pre Hotmail, viac POP3 účtov. Hneď po inštalácii program vyzve používateľa zadefinovať si POP3 (Hotmail) účet. Došlé e-maily možno pridávať do zoznamu, ktorý ich neskôr odmietne. Používateľ si môže vytvoriť čiernu listinu nežiaducich odosielateľov.

SpamBuster *(http://www.contactplus.com/products/spam/index.htm)*
SpamBuster je tiež „free" program, avšak vaša podpora prichádza v nutnosti sledovať reklamy, ktoré sa zobrazujú v okne programu. Aplikácia má naozaj silné filtrovacie možnosti – kontroluje text predmetu došlej pošty, hlavičky aj s doménami, odosielateľa (ktorého jednoducho odblokujete podľa želania), veľkosť elektronickej pošty, pričom si používateľ môže vytvoriť aj vlastný zoznam nežiaducich odosielateľov.

Ako na to: Microsoft Outlook Express

Ak chcete zablokovať adresu, z ktorej vám chodí mail – spam: nastavte sa na mail, ktorého



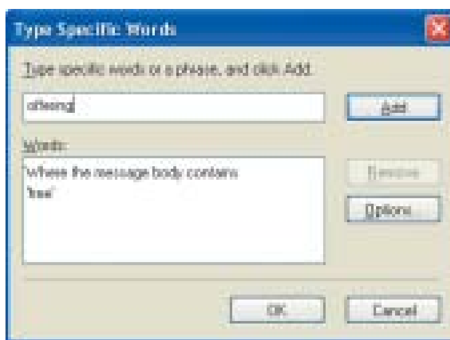


odosielateľa chcete zablokovať, v programovom menu vyberte položku Message – Block Sender. Adresa mailu – spamu je pridaná do zoznamu zablokovaných používateľov. Ešte treba upozorniť, že nejde o skutočné zablokovanie, program iba automaticky premiestni mail s adresou, ktorú ste zadefinovali ako blokovanú, do priečinka Deleted Items (Odstránená pošta). Tieto maily sa vám však nezobrazujú v prijatej pošte, čo je nezanedbateľná výhoda.

Je aj iná, trochu zložitejšia, ale efektívnejšia cesta. V programovom menu vyberte položku Message – Create Rule From Message. Zobrazí sa vám okno New Mail Rule s pravidlami a akciami.

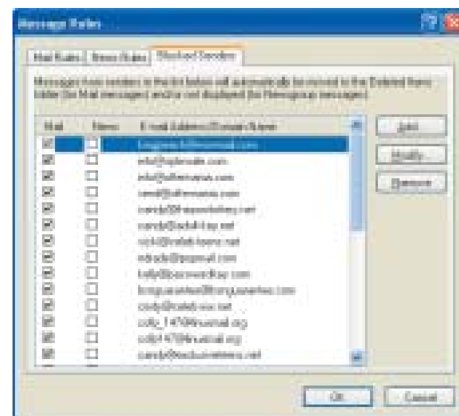


Takto si môžete určiť, že pre mail s konkrétnou adresou, telom správy obsahujúcim konkrétne slovo (napr. sex, free a podobne) alebo inou podmienkou (možnosti sú skutočne široké), bude vykonaná akcia, ktorú si určíte (presun, vymazanie...).



Používatelia, ktorí využívaju MS Exchange Server (pravdepodobne najmä v práci), majú veľkú výhodu – môžu si zadefinovať, aby tento mail nebol vôbec zo servera stahovaný, prípadne, aby bol už priamo na serveri aj vymazaný. Samozrejme, pravidlá pre správy môžete aj kombinovať, a tak efektívne využiť aj na inú prácu s emailami. Všetky pravidlá a zablokované adresy si môžete pozrieť v položke Tools – Message Rules.





Záver

Dúfame, že sme vám uvedenými radami aspoň trochu pomohli pri ochrane proti spamu. Základom boja je neostať ľahostajný, nepovedať si: „no tak čo už s tým, budem nevyžiadané maily radšej mazať". Veď čoraz viac sa do popredia dostávajú i nové formy spamu, a ak sa im nebudeme aspoň snažiť čeliť, o chvíľu nám prerastú cez hlavu.
Na záver vám ponúkame niekoľko zaujímavých zdrojov ohľadne spamu.

www.spam.com:
všetko o tom, čím boli kŕmení americkí vojaci počas II. svetovej vojny
www.antispam.cz:
česká stránka určená na boj proti spamu
http://www.templetons.com/brad/spamterm.html:
niečo o prvých nevyžiadaných mailoch na svete
http://www.cnn.com/2002/TECH/internet/10/21/pop.upspam.ap/index.html:
o najnovšom druhu spamu, ktorý sa začal šíriť po internete
http://www.washtimes.com/business/20021019-7364652.htm:
ďalší článok o novom druhu spamu
http://www.rahul.net/falk/glossary.html:
slovník spamu
http://kvas.cdtip.sk/archiv/spam.htm:
nádherný článok o spame v slovenskom jazyku
http://members.aol.com/emailfaq/mungfaq.html:
informácie o maskovaní e-mailových adries

Tomáš Ulej, Juraj Šípoš, Rastislav Turanský

E·zones Registrácia Meno: Heslo: SSL Zabudol si heslo? EuroTel

27. január
meniny má Bohuš

ANKETA

Čo sa ti na E-zones najviac páči?

Dizajn a štruktúra 19.11%
Personalizované informačné SMS 16.31%
Nová služba MMS obrázky 38.04%
Aktivácia služieb cez internet 9.18%
Je toho viac 17.36%

Hlasovalo 10229 ľudí.

HLASOVAŤ

INFORMÁCIE | OBRÁZKY A ZVONENIA | MMS A MOBILVÍZIA | HRY | CHAT A ZOZNAMKA | ZÁBAVA | MOJA SCHRÁNKA | MOJE SLUŽBY

Pohotové informácie
Aktivuj si pravidelné zasielanie dôležitých informácií formou SMS správ priamo na tvoj mobil. Prinášame ti pohotové spravodajstvo, predpoveď počasia kurzy zahraničných mien a ďalšie užitočné informácie. »»»

Skvelá výzdoba pre tvoj mobil!
Vyber si z katalógu, ktorý stále prináša atraktívne novinky. Nájdeš v ňom kiss me množstvo skvelých obrázkových SMS správ, obrázkov, zvukových pohľadníc a zvonení. Naša služba ti umožňuje posielať ich svojim blízkym priamo na ich mobilné telefóny! »»»

Voľná SMS brána len na E-zones!
Nový internetový portál E-zones ti ako jediný na Slovensku prináša voľnú SMS bránu. Mesačne z nej môžeš odoslať až 100 SMS správ. »»»

Vyhraj Nokiu 7650
Zapoj sa aj ty do novej hry SMS Človeče a získaj atraktívne výhry. Každý týždeň vyžrebujeme výhercu telefónu NOKIA 3510 a na záver bude veľké žrebovanie o telefón NOKIA 7650. Pravidlá hry sú veľmi jednoduché, stačí hádzať virtuálnou kockou a dostať svoju figúrku do domčeka. Čím viac figúriek máš v domčeku, tým väčšia je tvoja šanca vyhrať. Hrá sa od 2.decembra 2002 do 2.februára 2003. »»»

Mobilný portál E-zones

Klienti spoločnosti EuroTel, a iste nielen oni, si určite pamätajú webové sídlo EuroTel SiTy (*www.sity.sk*). Sídlo SiTy bolo koncepčne navrhnuté ako virtuálne mesto, mohli ste sa stať jeho obyvateľmi, získavať zaujímavé informácie a využívať praktické služby, napríklad posielanie SMS a podobne. Táto koncepcia mala, samozrejme, svoje výhody aj nevýhody. Okrem sídla SiTy patrí do minulosti aj pôvodné WAP sídlo spoločnosti EuroTel, teda v tej podobe, ako sme ho predstavili pred tromi mesiacmi.
Začiatkom decembra boli spomínané webové a wapové sídla nahradené novým univerzálnym portálom s názvom E-zones (*www.e-zones.sk*). Hlavná myšlienka projektu „univerzálny prístup k informáciám kdekoľvek, kedykoľvek a z akéhokoľvek zariadenia" nie je nová. Paralelne s webovou verziou portálu E-zones totiž vznikla aj jeho WAP alternatíva.

Zaujímavé boli prvé dni nábehu nového portálu. Prvých sedem dní bolo oprávnene nazývaných interaktívnym týždňom. Z pohľadu tvorcov obsahu portálu a vývojárov aplikačnej logiky to bola určite prínosná etapa spätnej väzby na ich dielo. Počas tohto obdobia boli pozorne sledované, analyzované a vyhodnocované všetky podnety a pripomienky používateľov a podľa našich informácií časť z týchto pripomienok bola do nového výtvoru zapracovaná.
Ak by sme zhrnuli už realizované zmeny na základe pripomienok používateľov, išlo hlavne o zjednodušenie registrácie nového používateľa a taktiež o zjednodušenie procesov pre znovuzískanie zabudnutého prihlasovacieho mena a hesla. Veľmi obľúbenou a často používanou službou je aj SMS brána, takže bol zjednodušený prístup i k tejto službe. Svoje si presadila aj mladá generácia, pre ktorú je nezanedbateľnou súčasťou mobilného telefónu štýl a imidž, takže pribudli logá a zvonenia i pre vybrané typy mobilných telefónov značiek Motorola a Ericsson. Ukrátení v tejto oblasti nebudú ani majitelia telefónov značky Siemens. Pripomienky sa týkali okrem iného i zobrazovania niektorých webových stránok v prehliadačoch Netscape Navigator a Opera
K WAP portálu pristupujeme spravidla z troch dôvodov. Buď tam hľadáme informácie, zábavu, alebo chceme využiť WAP pre komunikáciu.

Informácie

Samozrejme, málokto využije WAP telefón k vyhľadávaniu informácií vo svojej kancelárii, kde má na stole PC pripojený k internetu. Ale v aute, vo vlaku, na letisku a na podobných miestach je situácia diametrálne odlišná. Práve mobilita je ten dôvod, pre ktorý sme ochotní tolerovať menší používateľský komfort, vyplývajúci z technických možností ovládacích prvkov bežných mobilných telefónov. Mobilný prístup k užitočným informáciám teda povyšuje mobilný telefón na personálny informačný manažér s vždy aktuálnym obsahom. A môžeme predpokladať, že nepohodlie pri používaní určite nebude dlho trvať. Pamätáte si ešte telefóny z pred pár rokov, ktoré patrili do manažérskej kategórie? Aby vtedajšie prístroje mohli nosiť titul „manažérsky telefón", stačilo, aby mali hodiny, budík, prípadne mohli komunikovať s PC. Dnes podobne vybavené prístroje nenájdete už ani v low-endovej kategórii. Takže budúcnosť patrí „chytrým" mobilným telefónom a personálnym digitálnym asistentom (PDA), ktoré budú štandardne vybavené modulom GSM.

Zábava

Už pri vymenovávaní pripomienok používateľov počas interaktívneho týždňa sme spomínali logá a zvonenia. Tieto prvky dnes už neodmysliteľne patria k životnému štýlu mnohých mladých ľudí. Zvonenia sa síce napriek etickým pravidlám ozývajú aj v triedach a posluchárňach našich škôl všetkých stupňov, no v komunitách mladých ľudí hrajú dôležitú úlohu. Samozrejme, je to vec uhla pohľadu podobne ako úprava vlasov, štýl oblečenia a podobne. Každý raz dospeje... Ale aj potom sa budeme nudiť či už v čakárňach, v dopravných prostriedkoch alebo na podobných miestach. Vtedy dobre padne správne dávkovaná porcia zábavy – dobré vtipy, múdre výroky, alebo životná múdrosť formulovaná cez Murphyho zákony. A niekedy je možno tá správna chvíľa aj pre trochu erotickej zábavy...

Komunikácia

Do tohto odstavca by stačilo napísať dva pojmy – SMS a e-mail. Samozrejme, obsiahly e-mail, v ktorom manželke vysvetlíme, kto bola tá blondína, s ktorou nás včera videla, asi nenapíšeme, no pre stručné správy a e-maily je mobilný telefón prakticky nenahraditeľný. Veď mnohokrát stačí na dôležitý e-mail odpovedať pár slovami. Hoci interaktívny týždeň už pominul, tu by som sa prihováral za to, aby každý mail odoslaný z WAP portálu informáciu o tejto skutočnosti obsahoval. Potom jednoduchá odpoveď nevyznie ako nezdvorilosť, ale ako technologicky zostručnený fakt. To bolo kameňom úrazu, keď som začal posielať odpovede na e-maily z WAP telefónu, následne som v ďalšom maile vždy vysvetlil, že predchádzajúci mail nebola nezdvorilosť, len bol poslaný z WAP telefónu.

Mapa WAP portálu

Azda najprehľadnejšia bude „mapa" WAP sídla E-zones, ktoré pozostáva z deviatich hlavných zón:
WAP sídlo E-zones Informácie, Obrázky a zvonenia, MMS a Mobilvízia, Hry, Chat a Zoznamka, Zábava, Moja schránka, Moje služby, Fórum.
Jednotlivé zóny sú ďalej prehľadne hierarchicky členené:

Informácie

K informačnej zóne niet čo dodať, za všetko hovorí jej štruktúra. Pripomeňme, že väčšinu informácií je možné nechať si pravidelne posielať ako SMS.
Spravodajstvo: *Domáce, Ekonomické, Zahraničné, Športové, Všetky*
Počasie: *Na dnes, Na zajtra, Na nasledujúce dni, Zahraničie, Snehové podmienky, Biopredpoveď, Stav ozónu*
Programy: *TV, Kultúra*
Pre cestovateľov: *Bus, Vlak, Hotel, Taxi, UTO, MNP, PSČ, Slovníky (8 alternatív), Roaming*
Pre motoristov: *Doprava, Prechody, Špz*
Dôležité: *Minúty, Kurzy, Čas, Klub, Práca – SME, Burza, Avízo, Tipovanie, NIKE, Fax*

Zoznamy: *EuroTel, Telekomunikácie, Zlaté stránky, Užitočné čísla*
Wap katalóg: *Choď na, Wap linky*
Môj info profil

Obrázky a zvonenia
Táto zóna umožní návštevníkom plnohodnotne využiť zábavné vlastnosti ich mobilných telefónov. Zóna má len jednu hierarchickú úroveň, na ktorej sa nachádzajú položky: *Zvukové pohľadnice, Veselá odkazovka, Zvonenia, Polyfonické zvonenia, Obrázky, Obrázkové SMS, Profily, Šetriče displeja a Easy fun box*.

MMS a Mobilvízia
Multimediálne správy (MMS) umožňujú posielanie multimediálneho obsahu, teda obrázkov v digitálnej kvalite + textu (a melódií – zvuk nie je možné momentálne z WEBu posielať) na mobilné zariadenia. Samozrejme, nutnou podmienkou je, aby adresát multimediálnej správy disponoval zariadením, ktoré túto technológiu podporuje. Z mobilných telefónov sú to napríklad, Nokia 6610, 7650, Sony Ericsson T68i, T300, Siemens S55… Jednotlivé preddefinované MMS z ponuky portálu je možné, samozrejme, upraviť, prípadne si vytvoriť vlastné.
Mobilvízia umožňuje využiť mobilný telefón pre sledovanie televízneho alebo rozhlasového vysielania, či už živého, alebo vybraných programov zo záznamu. Prenos je realizovaný prostredníctvom technológií GPRS alebo High Speed Data. Podľa vybranej technológie sa potom tarifuje buď čas, sledovania, alebo počet prenesených kilobajtov. Zákazník si, samozrejme, musí spočítať, či mu mobilita pri sledovaní TV alebo rádia stojí za vynaložené náklady, veď napríklad počas víkendu hodina sledovania TV stojí 36 Sk (60 hal./1min. spojenia, cena bez DPH). Službu Mobilvízia môžu zákazníci využívať aj v zahraničí v sieťach vybraných roamingových partnerov – teda televízny prenos môže byť sledovaný napr. aj v JAR…
Sekcia mobilvízia sa člení na: *On-line TV, Off-line TV, On-line rádio, On-line kamera a Nastavenia*.

Hry
Čo je hra vie aj malé dieťa, takže žiadne vysvetľovanie nie je potrebné, stačí predstaviť štruktúru:
Hry pre jedného hráča: *Mobilko, Hangman, Black Jack, Slot, Áno – nie, Vyššia – nižšia, KaPaNo, Ruská ruleta, Veže*
Hry pre viac hráčov: *Tic Tac Toe, WAP človeče, KO, Tenis, Míny, Pexeso,*
SMS hry: *Delo, Lode, Logic, Tajnička*

Chat a Zoznamka
Táto zóna využíva možnosť chatovania pomocou WAPu WEBu a SMS, pričom celý chat je vzájomne prepojený. Záujemca si preto v danej chvíli môže vybrať najdostupnejší spôsob komunikácie. Ak začal chatovať doma a rodičia ho poslali na nákup, nič nie je stratené. Na ulici, v dopravnom prostriedku a v obchode môže pokračovať napríklad cez SMS.
Podobne ako zóna „Obrázky a zvonenia“ má aj táto zóna len jednu hierarchickú úroveň s položkami: *Chat, Zoznamka, SMS aréna*.

Zábava
V tejto sekcii by sme zverejňovaním obrázkov, vtipov a podobne suplovali obsah tejto zábavnej zóny, takže pozrite sa sami. Tu je štruktúra:
Erotika: *Foto, Obrázky, Obrázkové SMS, Zábavné SMS, Šetriče displeja, Zoznamka, Živá linka, hry, poviedky, vtipy, Murphy, Predplatenie, Cenník, Telefóny*
Vtipy: *O blondínkach, O svokrách, Čierny humor, Počítačové, O lordoch, O zvieratách, Manželské, Hádanky, Detské, O alkohole*

Okrem týchto dvoch hierarchicky členených položiek, obsahuje sekcia zábava ešte položky: *Horoskop, Murphy, Biorytmus, Príslovia, Výroky, Zhoda partnerov a Môj zábava profil (?).*

Moja schránka
Zóna obsahuje dve sekcie: *Môj WAP e-mail a Moje SMS.*

Moje služby
Po aktivácii voľby *Minúty* sa stručne a prehľadne vypíše informácia o doterajších klientových aktivitách vo vzťahu k predplateným a tarifovaným službám, napríklad *„Prevolané spolu 36, z toho voľné 36, víkendové 0, bezplatné čísla 0, Odoslané SMS: 7. Posledný hovor, alebo SMS 6.1 o 20.10. Údaje majú informatívny charakter“.* Túto službu môžeme využívať pravidelne, stačí, ak si aktivujeme voľbu: *Automatické zasielanie.* V zóne sú ďalej sekcie *Môj profil, Aktivácia služieb, Moje faktúry, Eurotel Klub, Môj mobil, Moje aktivity, Zákaznícky servis*.
Niektoré sekcie sú zatiaľ dostupné len cez web. Z pôvodného sídla zostala zachovaná aj zóna ***Fórum***.

Pripomíname, že okrem on-air poplatku, teda poplatku za prenos údajov sú mnohé zo služieb spoplatňované aj za obsah, či už jednorazovo, prípadne za časové obdobie, napríklad týždeň alebo mesiac. Aktuálny cenník je, samozrejme, na webe.

Čo dodať na záver? Azda najvýstižnejšie bude uviesť pár údajov, ktoré tvorili bilanciu interaktívneho týždňa. V zónach *Informácie* a *Zábava* bolo spolu odoslaných takmer 100 000 SMS. K výraznému nárastu došlo aj v posielaní MMS, obrázkov a zvonení. Veríme, že interaktívnym týždňom sa starostlivosť prevádzkovateľa o jeho obsah a technické zabezpečenie nekončí. Veď predpokladáme, že stále viac mobilných klientov bude tieto služby čoraz intenzívnejšie využívať

Ľuboslav Lacko

Odkazy na webe:
www.eurotel.sk, www.e-zones.sk

PHP – základná trieda pre viaceré projekty III

Snahy zvýšiť efektívnosť práce programátorov boli v pozadí vzniku objektovo orientovaného prístupu k riešeniu softvérových projektov. Jazyk PHP, tak ako väčšina dnes používaných programovacích jazykov, podporuje objektovo orientovaný prístup. V predošlých číslach PC Space sme ukázali, ako sa v PHP uplatňujú základné princípy objektového programovania – zapuzdrenie, dedičnosť aj polymorfizmus. Začali sme tiež budovať triedu, v ktorej sme sa snažili nájsť riešenie problémov, ktoré sa vyskytujú vo viacerých projektoch. Ich vyriešenie v jednej triede vytvorí predpoklad pre to, aby sme túto triedu využili vo viacerých projektoch. Pripomeňme, že sme si stanovili cieľ vytvoriť triedu, ktorá umožní:

- zaznamenať názov triedy a jej predkov, prípadne zaznamenať identifikáciu vytvoreného objektu a tieto údaje využívať ako *rodokmeň* objektu,
- robiť *ladiace výpisy*,
- *evidovať chyby*,
- podporovať *viacjazyčné riešenia*,
- podporovať *konfiguračné údaje* projektu,
- zahrnúť *univerzálne funkcie*.

Riešenie prvých štyroch úloh bolo opísané v predošlých článkoch ako súčasť triedy CIBObj. V tomto článku dokončíme výstavbu triedy CIBObj. Ukážeme možnú implementáciu podpory pre konfiguračné údaje projektu a spôsob zahrnutia univerzálnych funkcií do triedy.

Podpora konfiguračných údajov

Pri riešení webových aplikácií sa môže vyskytnúť potreba použiť konfiguračné parametre. Rôzne hodnoty týchto parametrov ovplyvňujú aplikáciu ako celok, prípadne modifikujú ponúkané služby. Ukážeme, ako je možné v PHP skriptoch získavať hodnoty konfiguračných parametrov z XML súboru. Využijeme pri tom získavanie údajov z XML súborov, ktoré sme vyriešili v predošlom článku ako súčasť triedy CIBObj a jej časti, ktorá podporuje viacjazyčné riešenie aplikácie. Kostru riešenia triedy CIBObj ukazuje tab. 1.

Tab. 1 Kostra triedy CIBObj – implementačný súbor CIBObj.inc

```
// Komentár opisujúci poslanie triedy CIBObj
// Definícia konštánt pre CIBObj
// Globálne premenné pre CIBObj
// Globálne premenné a funkcie pre XML rozoberač
class CIBObj{
  // Členské premenné
  // Členské funkcie}
```

Medzi členské funkcie boli v predošlom článku zaradené tieto funkcie na podporu viacjazyčných riešení:

- **CestaKTextom($Cesta)** .. nastaví premennú určujúcu cestu k textom,
- **JazykTextov($Jazyk)** .. nastaví premennú určujúcu preddefinovaný jazyk,
- **ZdrojTextov($Cesta, $Jazyk="")** .. nastaví premenné určujúce cestu k textom a preddefinovaný jazyk,
- **Text($id, $Jazyk="")** .. vráti text pre zadané id a jazyk; ak jazyk nie je zadaný, uvažuje s jazykom, ktorý bol predtým nastavený.

Uvedené funkcie pre podporu viacjazyčných riešení využijeme aj pre získavanie konfiguračných údajov. Využijeme i niektoré ďalšie členské funkcie, napr. funkciu pre zaznamenanie chybových hlásení. Začneme opisom spôsobu zápisu konfiguračných údajov vo formáte XML.

Je rozumné, aby návrh štruktúry XML súboru pre konfiguračné parametre vychádzal z hierarchie tried, ktoré budú použité v tvorenej aplikácii. Ukážeme to na troch triedach – CIBObj, CA a CB. Trieda CIBObj je rodičom triedy CA. Trieda CA je rodičom triedy CB. Konfiguračný súbor bude zohľadňovať hierarchiu týchto tried. Využijeme doterajšie riešenie v CIBObj – získavanie textov pre jazykové mutácie. Pre vyberanie textov – hodnôt parametrov využijeme členskú funkciu Text($id, $Jazyk). Hodnota parametra $id bude identifikátor konfiguračného údaja. Hodnotou parametra $Jazyk="cfg" vyjadríme svoje želanie pracovať s konfiguračnými údajmi. Súbor cfg.xml bude preto medzi XML súbormi s textami pre rôzne jazykové mutácie aplikácie (slovak.xml, english.xml …). Príklad konfiguračného súboru je v tab. 2.

Tab. 2 Príklad XML dokumentu konfiguračných údajov – súbor cfg.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1250"?>
<CIBObj>
  <cfg id="ParamD">CIBObj - ParamD .. dedený parameter</cfg>
  <cfg id="ParamM">
   CIBObj – ParamM .. potomkami modifikovaný
  </cfg>
  <cfg id="Databaza"  >MojWeb</cfg>
  <cfg id="Host"      >localhost</cfg>
  <cfg id="Pouzivatel"></cfg>
  <cfg id="Heslo"    ></cfg>
  <CA>
    <cfg id="ParamM">CA – ParamM</cfg>
    <cfg id="ParamX">CA – ParamX</cfg>
    <CB>
      <cfg id="ParamM">CB – ParamM</cfg>
    </CB>
  </CA>
</CIBObj>
```

Všimnite si, že v konfiguračnom súbore sú prvky, ktorých názvy (značky) zodpovedajú triedam. Vlastné hodnoty konfiguračných parametrov sú obsahom prvkov cfg. V našom pokusnom príklade sú hodnoty zvolené tak, aby sa dalo identifikovať miesto parametra v XML súbore pri ich výbere počas ladenia. Hodnota atribútu id prvku cfg identifikuje konfiguračný údaj. Okrem id pre výber hodnoty parametra je rozhodujúce, z inštancie (objektu) ktorej triedy sa výber uskutočňuje.

V uvedenom príklade **ParamD** je dedený parameter. Pre objekty každej triedy získame hodnotu "CIBObj – ParamD .. dedený parameter". Táto hodnota je uvedená iba v tele prvku CIBObj.

ParamM je uvedený v tele prvku CIBObj, ale aj na nižších úrovniach – v prvkoch CA aj CB. Tak zabezpečíme, že hodnota parametra je modifikovaná potomkami. Pre objekt typu CIBObj získame hodnotu "CIBObj – ParamM .. potomkami modifikovaný". Pre objekt typu CA to bude hodnota "CA – ParamM" a pre objekt typu CB hodnota "CB – ParamM". **ParamX** je uvedený iba v tele prvku CA. Rodičovská trieda CIBObj tento parameter nemá definovaný. Následnícka trieda CB zdedí parameter, aj jeho hodnotu. Pre objekty typu CA i CB získame hodnotu "CA – ParamX".

Vidieť, že tak ako triedy dedia členské premenné a funkcie, dedia aj konfiguračné parametre a ich hodnoty. Majú právo hodnoty parametrov meniť a definovať parametre, ktoré rodičovská trieda nemá definované.

V uvedenom príklade sú ukázané aj konfiguračné parametre, ktoré slúžia na prístup k databáze. Vidieť, že je možné zadať aj prázdnu hodnotu – pozri parameter Pouzivatel a Heslo.

Pre získanie hodnoty konfiguračného parametra v triede CIBObj, a teda aj v triedach od nej odvodených, sú určené členské funkcie Cfg a CfgR. Ich programová realizácia je v tab. 3.

Tab. 3 Programová realizácia funkcií pre získavanie konfiguračných údajov

```
function Cfg($id, $Predvolene="")
{ // IB ****
  // Funkcia zistí konfiguračný údaj s identifikátorom id z cfg.xml
  // Predvolenú hodnotu vráti vtedy, ak pre zadaný identifikátor nie je
     nájdený text.
  // Poznačím hlásenie chyby:
  $sChyba=$this->Chyba("?");
  // Nulujem chybu:
  $this->Chyba("");
  // čenská funkcia Text dokáže čítať cfg
  $sText=$this->Text($id, "cfg");
  if ($this->JeChyba()) {
   // Je chyba, t.j. konfiguračný údaj nie je, preto nastavím predvolený
      text:
   $sText=$Predvolene;
  }
  // Obnovím pôvodné hlásenie chyby:
  $this->Chyba($sChyba);
  // Vrátim text:
  return $sText;
}

function CfgR($Rodokmen, $id, $Predvolene="")
{ // IB *****
  // Funkcia zistí konfiguračný údaj pre zadaný rodokmeň a zadaný
     identifikátor.
  // Predvolenú hodnotu vráti vtedy, ak pre zadaný identifikátor nie
     je nájdený text.
  // Odložím pôvodný rodokmeň:
  $PovodnyRodokmen=$this->oRodokmen;
  // Nastavím zadaný rodokmeň:
  $this->oRodokmen=$Rodokmen;
  $sText=$this->Cfg($id, $Predvolene);
  // Obnovím pôvodný rodokmeň:
  $this->oRodokmen=$PovodnyRodokmen;
  // Vrátim text:
  return $sText;
}
```

Treba poznamenať, že pre porozumenie kódu uvedených funkcií je potrebné poznať koncepciu triedy CIBObj, spôsob zaznamenávania rodokmeňa, chybových hlásení a práce s textom. Podrobný komentár k tomu môžete nájsť v predchádzajúcich článkoch.

Funkcia Cfg ($id, $Predvolene="") preberá dva parametre:

- **$id** – identifikátor konfiguračného údaja,
- **$Predvolene** – predvolená hodnota, ktorá bude vrátená, ak konfiguračný údaj so zadaným $id v XML súbore pre objekt danej triedy nie je.

V tele funkcie Cfg sa na získanie hodnoty parametra „zneužíva“ členská funkcia Text. Pri konfiguračnom údaji (na rozdiel od textu) sa dá pripustiť, že v XML súbore údaj nebude uvedený. V prípade vyberania textu jeho neprítomnosť je chybou. Preto sa vo funkcii Cfg pred a po volaní funkcie Text manipuluje s členskou funkciu Chyba. Volaním funkcie JeChyba sa dá zistiť, či pri hľadaní textu vznikla chyba. Ak áno, na vrátenie sa pripraví hodnota premennej $Predvolene.

Funkcia Text vyberá údaje v závislosti od rodokmeňa triedy – objektu, ktorým sa funkcia volá. Môžu nastať situácie, keď potrebujeme zistiť konfiguračný údaj pre objekt, ktorého rodokmeň poznáme. K tomu je určená druhá z uvedených funkcií:
CfgR ($Rodokmen, $id, $Predvolene="");

Odloží pôvodný rodokmeň, nastaví zadaný rodokmeň, zistí konfiguračný údaj volaním funkcie Cfg, obnoví rodokmeň a vráti zistenú hodnotu konfiguračného parametra.

Overenie podpory pre konfiguračné údaje

Adresárová a súborová štruktúra projektu, v ktorom je tvorená a overovaná trieda CIBObj, je nasledujúca:

[CIBObj] .. adresár projektu – obsahuje:
IBObj.inc .. zdrojové texty triedy CIBObj,
A.inc .. pokusná trieda CA,
B.inc .. pokusná trieda CB,
[Kuk] .. adresár s ladiacimi skriptami:
KukCfg.php .. ladiaci súbor pre overenie získania konfiguračných údajov,
[Texty] .. adresár s textami pre jazyk. mutácie:
cfg.xml .. súbor konfiguračných údajov,

Poznamenajme, že v tomto prehľade sú uvedené iba súbory, ktoré sú využité pre overenie podpory práce s konfiguračnými údajmi. Pokusné triedy CA a CB sú veľmi jednoduché. Sú odvodené od CIBObj. V konštruktore nastavujú svoje meno do rodokmeňa. Sú to tie isté triedy, ktoré boli použité v predošlom článku. Vlastný overovací skript je v súbore KukCfg.php. Jeho obsah ukazuje tab. 4.

Tab. 4 Ladiaci a overovací skript podpory práce s konfiguračnými údajmi – KukCfg.php

```
<?php Header("Expires: ".GMDate("D, d M Y H:i:s")." GMT")
// ******************************************
// KukCfg.php .. experimenty s objektmi// (C) I. Buranský  10/2002
// ******************************************
?>
<?php require_once "../IBObj.inc"; ?>
<?php require_once "../A.inc"; ?>
<?php require_once "../B.inc"; ?>
<html>
<head>
  <meta http-equiv="Content-Language" content="sk">
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html" charset=
    "windows-1250">
  <title>Kuk na Cfg CIBObj</title>
</head>
<body>
<h2>Kuk na Cfg CIBObj</h2>
<?php
$A = new CA();
$B = new CB();
$O = new CIBObj();
// Konfiguračné údaje sú medzi textami v súbore cfg.xml
// Nastavím cestu k textom:
CIBObj::CestaKTextom("Texty/");
echo "<b>Dedené údaje</b><br/>\n";
echo "O ParamD = ", $O->Cfg("ParamD"), "<br/>\n";
echo "A ParamD = ", $A->Cfg("ParamD"), "<br/>\n";
echo "B ParamD = ", $B->Cfg("ParamD"), "<br/><br/>\n";

echo "<b>Menené údaje</b><br/>\n";
echo "O ParamM = ", $O->Cfg("ParamM"), "<br/>\n";
echo "A ParamM = ", $A->Cfg("ParamM"), "<br/>\n";
echo "B ParamM = ", $B->Cfg("ParamM"), "<br/><br/>\n";

echo "<b>Iné údaje</b><br/>\n";
echo "O ParamX = ", $O->Cfg("ParamX", "Fuj"), "<br/>\n";
echo "A ParamX = ", $A->Cfg("ParamX", "Bum"), "<br/>\n";
echo "B ParamX = ", $B->Cfg("ParamX", "xxx"), "<br/><br/>\n";

?>
</body>
</html>
```

Vytvorené sú tri objekty O, A, B typu CIBObj, CA, resp. CB. Nastavená je cesta k textom, a teda aj ku konfiguračným údajom. V troch blokoch sa zo súboru cfg.xml získavajú hodnoty rôznych parametrov. Výsledok ukazuje obr. 1:

V prvom bloku je výsledok z overovania hodnoty konfiguračného parametra, ktorý získame v prípade dedených parametrov – **ParamD** (pozri tab. 2). V druhom bloku takým istým spôsobom získavame údaje parametrov, ktoré sú menené v odvodených triedach – **ParamM**. V treťom bloku – hodnoty **ParamX**.



Obr. 1 Výsledok overenia podpory práce s konfiguračnými údajmi

Univerzálne funkcie

Úloha zaradiť nové všeobecne použiteľné funkcie do projektu si vyžaduje istú dávku intuície. Niektoré funkcie je možné zaradiť ako samostatné moduly. V iných prípadoch je rozumné funkciu zaradiť medzi členské funkcie triedy.

Programátora láka použiť samostatné moduly najmä vtedy, keď s objektovým riešením začína a ako dedičstvo z minulých riešení si prináša „zásobu osvedčených skriptov". Stačí súbor skopírovať a na patričných miestach nových skriptov použiť require_once resp. include. Staré skripty sa tak stanú použiteľnými v novom projekte.

Stáva sa však, že k starým skriptom máme výhrady, alebo sa núka nové, resp. efektívnejšie riešenie. Pri prerábaní funkcií sa môže ukázať, že je užitočné zaradiť ich ako členské funkcie niektorej triedy. Ak ich zaradíme na najvyššiu úroveň hierarchie, princíp dedičnosti nám umožní využiť ich aj v odvodených triedach. Také môžu byť napr. funkcie pre podporu práce s databázou – vytvorenie spojenia na host a otvorenie databázy. Užitočné môžu byť aj funkcie pre podporu použitia štýlov. Ich programovú realizáciu ako členských funkcií triedy CIBObj ukazuje tab. 5.

Tab. 5 Programová realizácia univerzálnych funkcií triedy CIBObj

```
// Funkcie pre podporu práce s databázou

function Databaza()
  { // IB *********
    // Zisti databazu
  return $this->Cfg("Databaza", "MojaDB");
  }

  function SpojHostDB( $Host="", $Pouzivatel="", $Heslo="")
  { // IB ************
    if (strlen($Host)==0)       $Host       =$this->Cfg("Host",    "localhost");
    if (strlen($Pouzivatel)==0) $Pouzivatel =$this->Cfg("Pouzivatel", "");
    if (strlen($Heslo)==0)      $Heslo      =$this->Cfg("Heslo",      "");
    $Chyba="";
    $spoj=MySQL_Connect($Host, $Pouzivatel, $Heslo);
    if(!$spoj){
      $Chyba=$this->Text("XSpojHost"). " $Host, $Pouzivatel, $Heslo !";
      $this->Chyba($Chyba);
    }
    return $spoj;
  }

  function OtvorDB($Databaza="", $Host="", $Pouzivatel="", $Heslo="")
  { // IB *********
    $ret=false;  // návratová hodnota – ak bude neúspech zostane false
    $Chyba="";
    do {
      $spoj=$this->SpojHostDB($Host, $Pouzivatel, $Heslo);
      if(!$spoj) {
        $Chyba=$this->Text("XSpojHost"). " $Host, $Pouzivatel, $Heslo !";
        $this->Chyba($Chyba);
        break;
      }
      if (strlen($Databaza)==0) $Databaza =$this->Databaza();
      $ret=MySQL_SelectDB($Databaza);
      if (!$ret) {
        $Chyba=$this->Text("XVyberDB"). " $Databaza  !";
        $this->Chyba($Chyba);
      }
    } while(false);
    return $ret;
  }
}

// Funkcie pre podporu práce so štýlmi

  function ZdrojStylov($Cesta)
  { // IB ************
    // Nastaví premennú určujúcu cestu ku kaskádovým štýlom
    global $oCestaKStylom;
    $oCestaKStylom=$Cesta;
  }

  function VlozStyl($id="StylAdmin")
  { // IB ********
    // Z konfiguračných údajov zistí súbor kaskádových štýlov
    //
    global $oCestaKStylom;
    $Subor=$oCestaKStylom.$this->Cfg($id, $id);
    include ($Subor);
  }
```

Funkcia **Databaza** zistí z konfiguračného súboru meno databázy. Využíva k tomu členskú funkciu Cfg. Údaje získava z XML súboru cfg.xml.

Funkcia **SpojHostDB** preberá parametre potrebné pre vytvorenie spojenia. Je to meno hostiteľského počítača, meno a heslo používateľa. Ak sú hodnoty týchto parametrov prázdne reťazce, s využitím členskej funkcie Cfg sú tieto hodnoty získané z konfiguračného súboru. Vlastné spojenie na hostiteľský počítač robí funkcia MySQL_Connect. V prípade, že sa spoj nepodarí vytvoriť, je zaznamenaná chyba. Text chybového hlásenia získava využitím členskej funkcie Text. K zadanému identifikátoru textu táto funkcia vyberie text z xml súboru, ktorý zodpovedá aktuálne nastavenému jazyku aplikácie.

Funkcia **OtvorDB** využíva už opísanú funkciu SpojHostDB a navyše funkciu MySQL_SelectDB. Úspešné vykonanie týchto dvoch funkcií vytvára podmienky pre následnú prácu s databázou.

V tab. 5 sú uvedené aj dve funkcie pre prácu s kaskádovými štýlmi. V našom prípade sa to redukuje na vloženie obsahu súboru, v ktorom je kaskádový štýl definovaný. Cesta k súborom s kaskádovými štýlmi sa udržiava v globálnej premennej $oCestaKStylom. Nastavenie jej hodnoty umožňuje členská funkcia **ZdrojStylov**. Vlastné vloženie obsahu súboru umožňuje funkcia VlozStyl. Parametrom tejto funkcie je identifikátor konfiguračného údaja, pod ktorým sa skrýva meno súboru kaskádových štýlov. Jeho získanie z konfiguračného súboru umožňuje členská funkcia Cfg. Pre vloženie súboru je použitá funkcia include.

Naše tipy

Stáva sa, že programátor začne nový projekt skopírovaním „osvedčených" skriptov do priečinku nového projektu. Nie zriedka majú tie skripty základy v „preodobjektovom" období. Je možné, že skript, ktorý hodláte použiť v novom projekte, je zmesou HTML a PHP kódu. Nie sú v ňom použité ani funkcie, nieto triedy. Využite čas zakladania nového projektu na zovšeobecnenie minulých skúseností. Namiesto vytvorenia jednoduchej kópie skriptov zúročte svoje skúsenosti a vytvorte jednu a možno aj viac tried. Tie potom môžu byť využité vo viacerých projektoch. Zistíte, že opakované využitie kódu, ktorý je organizovaný v triedach, je efektívnejšie a jednoduchšie než využitie kódu, ktorý je vytvorený bez použitia objektovo orientovaného prístupu. Ak ste v triede CIBObj našli zdroje inšpirácie a máte záujem o zdrojové kódy projektu, v ktorom bola trieda tvorená a testovaná, navštívte stránku *http://www.pcspace.sk/*.

Imrich Buranský

Webové služby a databáza

V predošlých článkoch sme ukázali tri spôsoby vytvorenia webovej služby. Použili sme k tomu obyčajný editor, Web Matrix a Microsoft Visual Studio .NET. Vytvorená webová služba bola jednoduchou kalkulačkou. Poslúžila nám k tomu, aby sme ukázali celý reťazec, v ktorom sa webové služby používajú – od webového servera cez prenosové protokoly internetu až po klienta. Jednoduchá kalkulačka sa zvykne používať na demonštráciu podstaty webových služieb, ale inak nemá žiadny praktický význam. Nikto z nás nemá dôvod použiť takú službu pre reálne aplikácie. Aj my sme ju použili iba na to, aby sme ukázali, že základom technológií webových služieb je XML (eXtensible Markup Language).

Väčšina užitočných webových služieb je založená na využití údajov, ktoré sú v úložiskách servera. Zvyčajne sú to údaje spravované nejakým databázovým systémom. Veľmi veľké množstvo údajov je v relačných databázach. Je preto prirodzené, že snahou dodávateľov databázových severov je nájsť spôsob, ako údaje v databázach sprístupniť cez web. Preto v súčasnosti súťažia už nielen v tom, kto poskytne vyšší výkon, ale aj v tom, kto poskytne lepšiu podporu pre webové služby.

Databázové stroje umožňujú vytvárať úložiská dát. XML je základom pre prenos dát medzi počítačmi. Je preto prirodzené žiadať, aby databázové stroje dokázali vydať údaje priamo vo formáte XML. Ak to dokážu, bude stačiť zadať príkaz databázovému stroju, a ten nám vydá údaje priamo vo formáte XML aj z „klasických“ relačných databáz.

Podpora XML v MS SQL serveri

Microsoft SQL server umožňuje vydať údaje vo formáte XML tak, že rozširuje príkaz SELECT jazyka SQL o zápis predpisu, ktorý špecifikuje formu výstupu. Slúži k tomu klauzula:

```
FOR XML xxx
```

kde xxx bližšie určuje, akú formu XML žiadame. Syntax tejto klauzuly je nasledujúca:

```
FOR XML mode [, XMLDATA] [, ELEMENTS][, BINARY BASE64]
```

Argumenty majú takýto význam:

- **XML mode ..** určuje tvar výsledku, pričom mode môže byť RAW, AUTO, EXPLICIT.
- **XMLDATA ..** určuje, že súčasťou dokumentu bude aj XML schéma.
- **ELEMENTS ..** v móde AUTO sa určuje, že údaje budú dávané ako elementy. Inak sú údaje v hodnotách atribútov.
- **BINARY BASE64 ..** určuje, že binárne dáta budú reprezentované vo formáte base64-encoded. Táto voľba musí byť určená pri získavaní údajov v móde RAW a EXPLICIT. V móde AUTO sú bez udania tejto voľby vracané ako referencia.

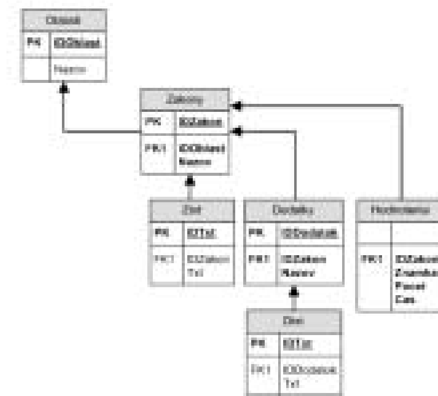
Najlepšie pochopíme podstatu opísaného rozšírenia SQL tak, že urobíme zopár pokusov s konkrétnou databázou. Uvažujme s databázou Murphyho zákonov. Sú to zákony, ktoré nám umožňujú pochopiť nielen prečo sa veci kazia, ale aj prečo sa jednoduché problémy zložito riešia a ešte zložitejšie vysvetľujú:-).

Štruktúru databázy Muza, s ktorou sa chvíľu budeme hrať, ukazuje *obr. 1*. Zákony sú v nej rozdelené do oblastí. Texty zákonov sú v tabuľke Ztxt. Texty dodatkov zákonov sú v tabuľke Dtxt. Okrem textov a dodatkov sa k zákonu viaže aj hodnotenie.

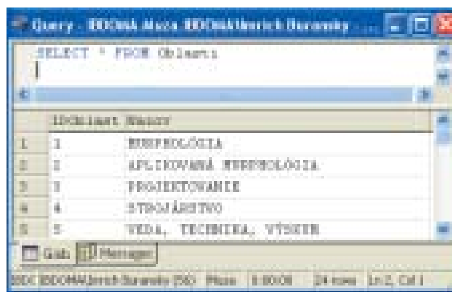
Určite nás neprekvapí výsledok, ktorý ukáže SQL Query Analyzer po zadaní príkazu:

```
SELECT * FROM Oblasti
```

Pozrime si ho na *obr. 2*.



Obr. 1 Štruktúra databázy Muza – Murphyho zákony

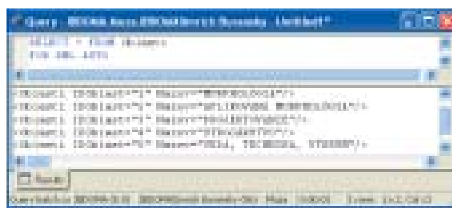


Obr. 2 Údaje z tabuľky Oblasti

Požiadajme, aby nám SQL server vydal údaje vo formáte XML. Dosiahneme to príkazom:

```
SELECT * FROM Oblasti
FOR XML AUTO
```

V príkaze SELECT je klauzula FOR XML. Slovo AUTO definuje mód – žiadanú formu výsledku. SQL Query Analyzer nám dá výsledok, ktorý je na *obr. 3*.



Obr. 3 Údaje z tabuľky Oblasti vo forme XML

Urobme ešte zopár pokusov, aby sme ukázali, čo klauzula FOR XML dokáže. Budeme vyberať údaje z tabuľky Oblasti príkazom:

```
SELECT * FROM Oblasti WHERE IDOblast < 3
FOR XML xxx
```

kde na mieste xxx budeme meniť hodnoty argumentov. Výsledky sú zhrnuté v *tab. 1*.

Tab. 1 Možnosti klauzuly FOR XML – výber z tabuľky Oblasti

```
SELECT * FROM Oblasti WHERE IDOblast < 3
FOR XML AUTO

<Oblasti IDOblast="1" Nazov="MURPHOLÓGIA"/>
<Oblasti IDOblast="2" Nazov="APLIKOVANÁ MURPHOLÓGIA"/>

SELECT * FROM Oblasti WHERE IDOblast < 3
FOR XML RAW
<row IDOblast="1" Nazov="MURPHOLÓGIA"/>
<row IDOblast="2" Nazov="APLIKOVANÁ MURPHOLÓGIA"/>
```

```
SELECT * FROM Oblasti WHERE IDOblast < 3
FOR XML AUTO, ELEMENTS

<Oblasti>
  <IDOblast>1</IDOblast>
  <Nazov>MURPHOLÓGIA</Nazov>
</Oblasti>
<Oblasti>
  <IDOblast>2</IDOblast>
  <Nazov>APLIKOVANÁ MURPHOLÓGIA</Nazov>
</Oblasti>

SELECT * FROM Oblasti WHERE IDOblast < 3
FOR XML AUTO, XMLDATA

<Schema name="Schema2" xmlns="urn:schemas-microsoft-com:xml-data"
   xmlns:dt="urn:schemas-microsoft-com:datatypes">
   <ElementType name="Oblasti" content="empty" model="closed">
      <AttributeType name="IDOblast" dt:type="i4"/>
      <AttributeType name="Nazov" dt:type="string"/>
      <attribute type="IDOblast"/><attribute type="Nazov"/>
   </ElementType>
</Schema>
<Oblasti xmlns="x-schema:#Schema2" IDOblast="1" Nazov="MURPHOLÓ-
GIA"/>
<Oblasti xmlns="x-schema:#Schema2" IDOblast="2" Nazov="APLIKO-
VANÁ MURPHOLÓGIA"/>

SELECT * FROM Oblasti WHERE IDOblast < 3
FOR XML AUTO, ELEMENTS, XMLDATA

<Schema name="Schema3" xmlns="urn:schemas-microsoft-com:xml-data"
   xmlns:dt="urn:schemas-microsoft-com:datatypes">
   <ElementType name="Oblasti" content="eltOnly" model="closed" or-
der="many">
      <element type="IDOblast"/>
      <element type="Nazov"/>
   </ElementType>
   <ElementType name="IDOblast" content="textOnly" model="closed"
dt:type="i4"/>
   <ElementType name="Nazov" content="textOnly" model="closed"
dt:type="string"/>
</Schema>
<Oblasti xmlns="x-schema:#Schema3">
   <IDOblast>1</IDOblast>
   <Nazov>MURPHOLÓGIA</Nazov>
</Oblasti>
<Oblasti xmlns="x-schema:#Schema3">
   <IDOblast>2</IDOblast>
   <Nazov>APLIKOVANÁ MURPHOLÓGIA</Nazov>
</Oblasti>
```

Vyberať je možné nielen z jednej tabuľky, ale aj z viacerých. Niektoré výsledky otázok sú v *tab.2*.

Tab. 2 Možnosti klauzuly FOR XML – výber z viacerých tabuliek

```
SELECT Oblasti.Nazov, Zakony.IDZakon, Zakony.Nazov FROM Zakony,
Oblasti WHERE Oblasti.IDOblast = Zakony.IDOblast AND (Zakony.
IDZakon=7 OR Zakony.IDZakon=627)
FOR XML AUTO

<Oblasti Nazov="MURPHOLÓGIA">
  <Zakony IDZakon="7" Nazov="WHITEHO ZISTENIE"/>
</Oblasti>
<Oblasti Nazov="HLÚPOSŤ">
  <Zakony IDZakon="627" Nazov="MAYNEOV ZÁKON"/>
</Oblasti>

SELECT Oblasti.Nazov, Zakony.IDZakon, Zakony.Nazov FROM Zakony,
Oblasti WHERE Oblasti.IDOblast = Zakony.IDOblast AND (Zakony.
IDZakon=7 OR Zakony.IDZakon=627)
FOR XML AUTO, ELEMENTS

<Oblasti>
  <Nazov>MURPHOLÓGIA</Nazov>
  <Zakony>
    <IDZakon>7</IDZakon>
    <Nazov>WHITEHO ZISTENIE</Nazov>
  </Zakony>
</Oblasti>
<Oblasti>
  <Nazov>HLÚPOSŤ</Nazov>
  <Zakony>
    <IDZakon>627</IDZakon>
    <Nazov>MAYNEOV ZÁKON</Nazov>
  </Zakony>
</Oblasti>

SELECT Oblasti.Nazov, Zakony.IDZakon, Zakony.Nazov FROM Zakony,
Oblasti WHERE Oblasti.IDOblast = Zakony.IDOblast AND (Zakony.
IDZakon=7 OR Zakony.IDZakon=627)
FOR XML RAW

Server: Msg 6810, Level 16, State 1, Line 1
```

```
Column name 'Nazov' is repeated. The same attribute cannot be
generated more than once on the same XML tag.

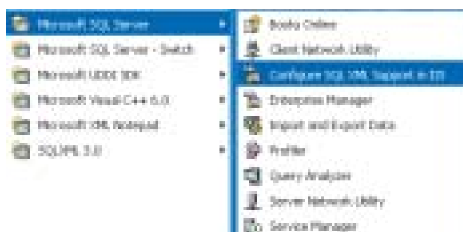
SELECT Oblasti.Nazov as NazovO, Zakony.IDZakon as IDZ, Zakony.Nazov
as NazovZ FROM Zakony, Oblasti WHERE Oblasti.IDOblast =
Zakony.IDOblast AND (Zakony.IDZakon=7 OR Zakony.IDZakon=627)
FOR XML RAW

<row NazovO="MURPHOLÓGIA" IDZ="7" NazovZ="WHITEHO ZISTENIE"/>
<row NazovO="HLÚPOSŤ" IDZ="627" NazovZ="MAYNEOV ZÁKON"/>
```

Vidíme, že tretí z pokusov – FOR XML RAW nebol vydarený. Prišlo totiž ku konfliktu mien atribútov. Také konflikty sa dajú riešiť určením názvov výsledných stĺpcov, ako ukazuje posledný príklad v *tab. 2*.
Pokusy s výberom údajov z databázy vo formáte XML nám ukazujú, že existujú jasné pravidlá, akými sa vytvárajú prvky, atribúty a ich názvy. Keď tieto pravidlá z nejakého dôvodu neumožňujú získať požadovanú formu výsledkov, je možné použiť mód EXPLICIT. To si však vyžaduje, aby dopyty boli písané podľa určitých pravidiel. Vytvára sa tzv. univerzálna tabuľka s možnosťou definovania názvov, ako aj s možnosťou určenia, či daný údaj má byť zapísaný ako element, alebo ako atribút. Opis týchto pravidiel je zrejme nad rámec nášho článku.

Konfigurácia SQL XML v IIS

Schopnosť získať údaje v XML formáte priamo z databázového stroja by nebola dôležitá, ak by sme tieto údaje nemohli využiť v sieťovom prostredí. Microsoft SQL server 2000 to umožňuje s podporou SQL XML v IIS (Internet Information Server). Jeho využívanie treba začať konfiguráciou. Dostaneme sa k tomu tak, ako ukazuje *obr. 4*.



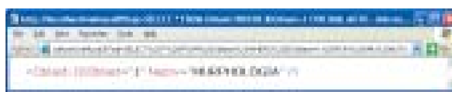
Obr. 4 Kde začať konfiguráciu

Skôr než začnete s konfiguráciou, presvedčte sa, či máte verziu SQLXML 3.0 SP1. Táto verzia v porovnaní s verziou 2.0 poskytuje dôležité rozšírenie pre podporu webových služieb. Ak ju nemáte, dá sa získať na stránke Microsoftu *http://microsoft.com/sql/default.asp*
Konfigurácia SQL XML podpory v IIS spočíva vo vytvorení virtuálneho adresára, ktorý bude slúžiť ako vstupná brána k zadanej databáze.
Vytvorme adresár C:\inetpub\wwwroot\MuzaDB. Použijeme ho pre prístup k databáze Muza v podobe virtuálneho adresára s názvom vaMuzaDB. Počas konfigurácie zadáme údaje, ktoré definujú prístupové práva k databáze aj spôsoby vzdialeného prístupu k SQL serveru. Povoľme URL otázky (URL queries) a otázky cez šablóny (template queries). Vo fyzickom adresári MuzaDB vytvorme adresár soap a template. Definujme ich ako adresáre typu soap resp. template a priraďme im virtuálne mená SoapMuzaDB a vaTemplate.
Uvedený opis môže byť na prvý pohľad dosť nejasný. Jasným sa stane vtedy, keď budete robiť konfiguráciu. Slúži k tomu dialógové okno s viacerými záložkami, ktoré umožňujú zadať už opísané údaje.

Opísaná konfigurácia podpory SQL XML v IIS je východiskom k získaniu vzdialeného prístupu k databáze Muza, ktorá je spravovaná Microsoft SQL serverom. Či to funguje vyskúšame tak, že v Internet Exploreri zadáme adresu smerujúcu do vytvoreného virtuálneho adresára. Ako parameter (časť za otáznikom a sql=) zadajme SQL dopyt. Celá adresa bude:

http://localhost/vaMuzaDB?sql=SELECT * FROM Oblasti WHERE IDOblast=1 FOR XML AUTO

Vidieť, že do adresy sme napísali celý dopyt, podobne ako pri použití SQL Query Analyzer. Pochopiteľne, využili sme klauzulu FOR XML. Výsledok ukazuje *obr. 5*.



Obr. 5 Výsledok dopytu v Internet Exploreri

Do prehliadača sme získali výsledok priamo z databázy. Je to jeden záznam z databázy. Ak by sme chceli získať viac záznamov, musíme definovať názov koreňového prvku (root) výsledného XML dokumentu, napr.
http://localhost/vaMuzaDB?sql=SELECT * FROM Oblasti FOR XML AUTO&root=Muza

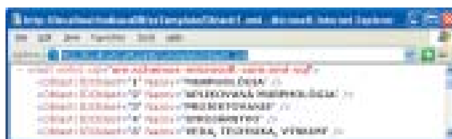
Šablóny a uložené procedúry

Umožnenie URL dotazov k databáze vytvára veľké bezpečnostné riziká. Môžeme ich minimalizovať definovaním oprávnení webového používateľa. Núka sa aj možnosť použiť šablóny a uložené procedúry databázy.
Vytvorme vo fyzickom adresári C:\inetpub\wwwroot\MuzaDB\template súbor Oblasti1.xml s takýmto obsahom:

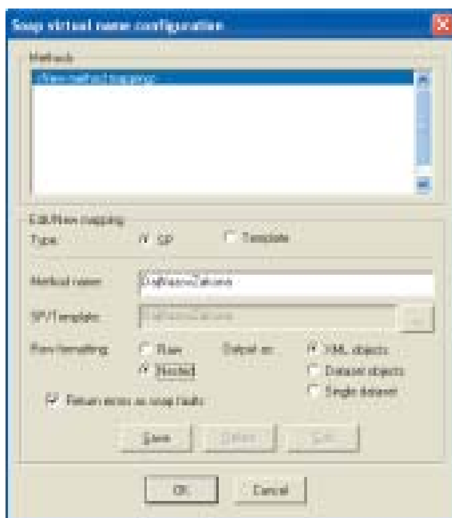
```
<root xmlns:sql="urn:schemas-microsoft-com:xml-sql">
<sql:query>
  SELECT * FROM Oblasti FOR XML AUTO
</sql:query>
</root>
```

Je to šablóna, v ktorej je naša otázka. Zadajme teraz adresu:
http://localhost/vaMuzaDB/vaTemplate/Oblasti1.xml

Treba si všimnúť, že k šablóne sa dostávame tak, že sme uviedli meno virtuálneho adresára – vaTemplate, nie názov fyzického adresára! Dostaneme výsledok, ktorý zachytáva *obr. 6*.



Obr. 6 Výsledok volania šablóny Oblasti1.xml



Obr. 7 Vytvorenie metódy webovej služby z uloženej procedúry databázy

V databáze Muza majme uloženú procedúru DajNazovZakona definovanú takto:

```
CREATE PROCEDURE DajNazovZakona @ID int
AS
SELECT Nazov From Zakony WHERE IDZakon=@ID
GO
```

Šablóny a uložené procedúry databázy môžu byť základom pre vytvorenie webovej služby.
V konfigurácii SQL XML v IIS je možné zo šablóny (template) a uloženej procedúry (SP – Stored Procedure) vytvoriť metódu webovej služby. Tento proces sa volá mapovanie (mapping). Ukazuje to *obr. 7*. Názov webovej služby je zhodný s virtuálnym menom adresára soap. V našom prípade tak získame službu SoapMuzaDB.

Overenie webovej služby

Overiť získanú webovú službu môžeme v klientskej aplikácii. Môžeme k tomu využiť aplikáciu vytvorenú v predošlom článku pre overenie webovej služby s jednoduchou kalkulačkou. Aby sme to dosiahli, musíme:

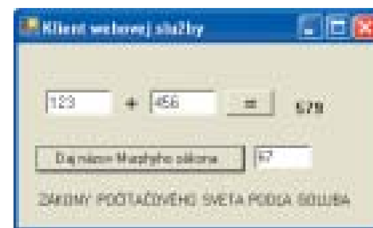
- Rozšíriť aplikáciu o prvky používateľského rozhrania – zadávacie okienko pre zadanie čísla zákona, tlačidlo pre vyžiadanie názvu zákona a textové pole pre výpis získaného názvu zákona.
- Pridať do projektu referenciu na webovú službu. Dosiahneme to tak, že zadáme adresu, na ktorej je opis webovej služby. V našom prípade to bude *http://localhost/vaMuzaDB/SoapMuzaDB?wsdl*.
- Definovať obsluhu tlačidla, kde bude vytvorený objekt zástupcu webovej služby, volaná jej metóda a spracovaný výsledok. Kód tejto obslužnej procedúry je v *tab. 3*.

Tab. 3. Obslužná procedúra pre získanie názvu webovej služby

```
private void button1_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
  SoapMuzaDB Muza = new SoapMuzaDB();
  int id = Int32.Parse(textBox3.Text);
  object[] PoleObjektov=Muza.DajNazovZakona(id);
  XmlElement X = (XmlElement)PoleObjektov[0];
  XmlNodeList nodeList = X.SelectNodes("/Zakony/Nazov");
  string sNazov="???";
  if (nodeList.Count>=1) sNazov = nodeList.Item(0).InnerText;

   NazovZakona.Text= sNazov;
}
```

Mierna komplikácia v použití vytvorenej webovej služby je v tom, že výsledok získavame ako pole objektov. Nultý prvok tohto poľa je XML element. Z neho musíme získať názov hľadaného Murphyho zákona. Výsledok takto rozšíreného klienta webových služieb ukazuje *obr. 8*.



Obr. 8 Klient dvoch vebových služieb

Z opísaného postupu je zrejmé, že k trom nástrojom pre získanie webových služieb, ktoré boli ukázané v predošlých článkoch (textový editor, Web Matrix a MS Visual Studio .NET) je možné pridať ďalší prostriedok – podporu SQL XML v IIS. Webovú službu získame napísaním súborov šablón a/alebo uložených procedúr databázy, ako aj zodpovedajúcou konfiguráciou SQL XML podpory v IIS. Zaujímavým poznatkom je aj to, že klientska aplikácia môže využívať viaceré webové služby. Aplikácia na *obr. 8* využíva webovú službu jednoduchej kalkulačky aj webovú službu, ktorá pracuje s databázou Murphyho zákonov.

Imrich Buranský

Tuning pamätí je lepšie 266 či 333 MHz?

Budeme sa venovať ***platforme pre procesory firmy AMD***. Pri čipsete KT333 môže celý systém v lepšom prípade (použitie procesora AMD Athlon XP) pracovať na oficiálnej reálnej frekvencii FSB 133 MHz (266 MHz DDR) alebo samotná pamäťová zbernica môže pracovať na vyššej frekvencii 166 MHz (333 MHz DDR). Čo je z hľadiska výkonu lepšie?

Trochu teórie o KT333

Spoločnosť VIA v ňom prvýkrát umožnila použiť pamäte PC-333, ktoré podľa jej údajov zvyšujú výkon prenosu dát medzi pamäťami a procesorom o 25 %. Frekvencia FSB zbernice systému pri použití procesora AMD Athlon XP je 133 MHz (DDR 266 MHz), pamätí 133–166 MHz (DDR 266–333 MHz), pri použití procesora AMD Duron je FSB = 100 MHz (DDR 200 MHz). Predpokladajme, že máme počítač osadený pamäťami DDR333 (PC2700). Tie môžeme používať reálne pri frekvencii 133 MHz alebo 166 MHz. Touto zvýšenou frekvenciou však nedisponuje celý počítač, iba pamäťový radič, a tak sa natíska otázka, ako sa prejaví zvýšená frekvencia pamätí na výkone počítača. Pripomeňme si, že Severný a Južný most (North Bridge a South Bridge) medzi sebou komunikujú rýchlosťou 256 MB/s pomocou architektúry V-Link.

Ako sme testovali

Hardvér

Testovanie sme vykonali na stabilnej základnej doske Epox 8K3A+, ktorá disponuje širokými možnosťami nastavenia systému Setup Bios. Použili sme kvalitné značkové pamäte Tanscend 512 MB (2 x 256 MB) DDR-333, ktoré majú pri tejto frekvencii CL = 2,5. Srdcom testovanej zostavy bol procesor AMD Athlon XP 2000+ (reálna frekvencia 1667 MHz). Grafickú kartu sme použili výkonnú Gainward GeForce4 PowerPack! Ultra 750/XP Golden Sample (procesor nVidia GeForce4 4600, 128 MB DDR RAM). Kľúč k úspešnému vykonaniu testov a k dokázaniu, ktorá frekvencia je výhodnejšia spočíva v nastavení systému Setup BIOS.

Nastavenia pri frekvencii pamäte 133 MHz (266 MHz DDR)

System Performance: Turbo
Current FSB frequency: 133 MHz
Current DRAM frequency: 133 MHz
DRAM Clock: 133 MHz
DRAM Timing: Manual
SDRAM Cycle Length: 2
Bank interleave: 4 Bank
DRAM PreChrg to Act CMD: 2T
DRAM Act to PreChrg CMD: 5T
DRAM Active to CMD: 2T
DRAM Burst Length: 8
DRAM Queue Depth: 4 Level
DRAM Command Rate: 1T Command
DCLKI Timing: Auto
DCLK0 Timing: Auto
Fast R-W Turn Around: Enabled
Continuous DRAM Request: Enabled
Write Recovery Time: 2T

Pri frekvencii 166 MHz (333 MHz DDR) pamätí takéto nastavenie už nie je možné, pretože systém bol nestabilný a po postupnom odskúšaní sme prešli k stabilnému nastaveniu Normal, mierne upravenému o možnosť využiť Bank Interleave 4 Bank:

Nastavenia pri frekvencii pamäte 166 MHz (333 MHz DDR)

System Performance: Normal
Current FSB frequency: 133 MHz
Current DRAM frequency: 166 MHz
DRAM Clock: by SPD
DRAM Timing: by SPD
SDRAM Cycle Length: 2,5
Bank interleave: 4 Bank
DRAM PreChrg to Act CMD: 3T
DRAM Act to PreChrg CMD: 6T
DRAM Active to CMD: 3T
DRAM Burst Length: 8
DRAM Queue Depth: 4 Level
DRAM Command Rate: Auto
DCLKI Timing: Auto
DCLK0 Timing: Auto
Fast R-W Turn Around: Disabled
Continuous DRAM Request: Disabled
Write Recovery Time: 3T

Pripomíname, že systém je možné stabilne využívať aj vtedy, ak nastavíme parametre System Performance na Normal bez dodatočných zmien (čítanie z obvodu SPD EEPROM). Procesor sme nechali detekovať automaticky a napätia sme nezvyšovali. Systém sme nepretaktovávali. Pre videokartu sme nenechali nastavený žiadny ďalší dodatočný čakací cyklus zbernice AGP pre operácie čítania i zápisu a povolili režim AGP 4x. Povolili sme aj režim oneskoreného zápisu s využitím bufferov s názvom Delay Transaction pre zbernicu PCI a pre videokartu sme nastavili režim AGP Fast Write. Pre signály systémovej zbernice sme nastavili tzv. ostré signály, teda Spread Spectrum na Disable.

Nastavenie systému

AGP Aperture Size: 128 MB
AGP Mode: 4x
AGP Driving Control: Auto
AGP Fast Write: Enabled
AGP Master 1 WS Write: Enabled
AGP Master 1 WS Read: Enabled

Softvér

Systém: Windows 98 SE ENG, DirectX 8.1b, Ultra-DMA 100, použitý radič Promise

Ovládače: VIA 4in1 Hyperion 4.45, VIA Miniport Driver ver. 3014, nVidia Detonator ver. 41.09.

Testovací softvér: SiSoft Sandra 2003 ver. 2003.1.9.31, WinTune vo verzii 1.0.43 (wintune.winmag.com), 3DMark 2001 SE build 330, PCMark 2002 build 100, Quake 3 Arena ver. 1.32 (so zapnutou podporou OpenGL a nastavením všetkých detailov na maximum) a GLExcess ver. 1.2.

Pre všetky testy sme použili grafický režim 1024 x 768 x 32 bit x 100 Hz. Testy sme vykonali trikrát a použili sme priemernú hodnotu.

Vyhodnotenie a záver

Veľa dodávateľov i používateľov nastavuje počítače na frekvenciu zbernice FSB = 133 MHz a frekvenciu pamätí 166 MHz. Použijú základné nastavenie podľa obvodu SPD a pamäte DDR2700 (PC-333), ktoré majú pri tejto frekvencii CL = 2,5. Je to však optimálne nastavenie?

Výsledky, ktoré sme dosiahli, sú veľmi zaujímavé. Jednoznačne z nich vyplýva, že hodnota CAS Latency (CL, v BIOS položka SDRAM Cycle Length) má na výkon pamätí, a tým aj na počítač pomerne veľký vplyv. Dokonca taký, že v spolupráci s ostatnými nastaveniami bez problémov stiera rozdiely medzi frekvenciami 133 MHz a 166 MHz. Dokázali sme, že dobre nastavená pamäť (vrátane celého počítača) pri CL = 2 a frekvencii 133 MHz má vo väčšine prípadov väčší výkon, ako pri vyššej frekvencii 166 MHz a CL = 2,5. Okrem samotnej hodnoty CAS Latency majú na to, samozrejme, vplyv aj ostatné nastavenia, najmä hodnota Precharge to active, Active to precharge, Active to CMD, Write recovery time a ostatné. Prirodzene, sú prípady, keď je vyššia frekvencia skutočne aj rýchlejšia, ale, ako sa dá zistiť z testov, ide iba o marginálne zlepšenia v niektorých čiastkových testoch.

Ak máme mimoriadne kvalitné pamäte, napríklad firmy Corsair, ktoré pracujú bez problémov aj pri frekvencii 166 MHz CL = 2, alebo pamäte PC-400, je, samozrejme, vhodné ich použiť a nastaviť na maximálny výkon (166 MHz, CL = 2, ostatné parametre na maximum). Podmienkou je však to, aby systém dokázal byť stabilný aj pri takomto nastavení. Ak však máme kvalitné pamäte DDR 333, ktoré pri tejto frekvencii dovoľujú nastavenie CL = 2,5 (pri frekvencii 133 MHz CL = 2), je v niektorých prípadoch lepšie ich nastaviť na 133 MHz a na maximálny výkon.

Cesta ďalšieho zvyšovania výkonu potom vedie cez ešte rýchlejšie pamäte a rýchlejší čipset (napríklad VIA KT400, ktorý umožňuje aj rýchlejší prenos medzi Severným a Južným mostom a podobne).

Odpoveď na poslednú otázku – prečo máme vlastne použiť v počítači kvalitné a drahšie pamäte PC-333 a potom ich používať iba na 133 MHz, keď by sme na to mohli použiť aj lacnejšie PC-266 – je jasná. Pri použití horších pamätí PC-266 na frekvencii 133 MHz nebudeme môcť nastaviť všetky parametre na maximum, tak ako pri použití kvalitnejších pamätí PC-333. A to, ako sme videli, je kľúčom k vyššiemu výkonu systému.

Stanislav J. Manca

Výsledky

SiSoft Sandra 2003 v. 2003.1.9.31

Frekvencia pamätí (x2)	133 MHz	166 MHz
CPU Dhrystone (MIPS)	4726	4729
FPU Whetstone (MFLOPS)	2506	2506
Multimedia Integer MMX	9252 it/s	9258 it/s
Multimedia Float Point SSE	9858 it/s	9864 it/s
Memory CPU (MB/s)	2011	2004
Memory FPU (MB/s)	1896	1890

WinTune v. 1.0.43

Frekvencia pamätí (x2)	133 MHz	166 MHz
CPU Integer (MIPS)	51 08	5107
CPU Floating Point (MFLOPS)	2102	2107
Memory (MB/s)	2604	2590

Unreal Tournament 2003

Frekvencia pamätí (x2)	133 MHz	166 MHz
ctf-citadel	43,04	40,93
br-anubis	65,95	62,19
dm-antalus	50,66	48,70
ctf-citadel	112,00	106,67
dm-antalus	115,69	114,15

3Dmark 2001 SE (build 330)

Frekvencia pamätí (x2)	133 MHz	166 MHz
Body	10 433	10 146

PCMark 2002 (build 100)

Frekvencia pamätí (x2)	133 MHz	166 MHz
CPU (body)	4967	4939
Memory (body)	3575	3347

Quake 3 Arena v. 1.32

Frekvencia pamätí (x2)	133 MHz	166 MHz
FPS	162,8	154,4

GL Excess v. 1.2

Frekvencia pamätí (x2)	133 MHz	166 MHz
Body	7888	7873

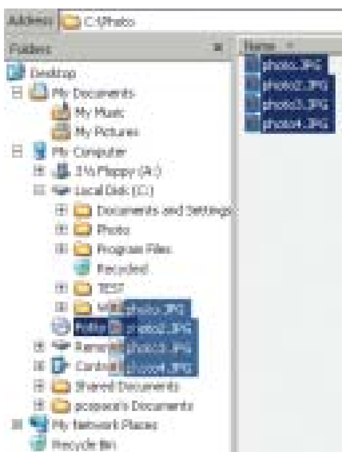
Vypaľovanie CD pod Windows XP

Niektorým používateľom je známe, že Windows XP vie napaľovať CD aj bez vypaľovacieho softvéru. Pre tých používateľov, ktorí o tom počujú po prvý raz alebo nevedia ako sa to robí, je určený tento článok.

Na napaľovanie je vo Windows XP možné použiť Windows Explorer. Pokiaľ máte zapnuté automatické oznamovanie CD, spustí ponukové okno, v ktorom je možné vybrať vypaľovanie CD pomocou nejakého napaľovacieho softvéru (pokiaľ je nainštalovaný), alebo vypáliť klasickými prostriedkami Windows. A to je možnosť, ktorá nás zaujíma. Po vložení čistého CD alebo CDRW po kliknutí na odkaz CDR alebo CDRW mechaniky (CD drive) sa zobrazí prázdna zložka (pochopiteľne, keďže CD je prázdne) *(Obr. 1)*.



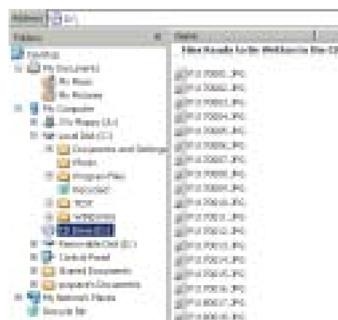
Obr. 1



Obr. 2

Do tejto prázdnej zložky môžete kopírovať súbory, ktoré chcete vypáliť, a to takým istým spôsobom, ako kopírujete súbory na pevný disk alebo na disketu *(Obr. 2)*.

Rozdiel oproti klasickému kopírovaniu si pravdepodobne všimnete v tom, že nakopírované súbory sú na CD znázornené sivo a je pri nich ikonka zástupcu. Tým sa netrápte, po vypálení CD už tam budú súbory, a nie zástupcovia.
V tomto štádiu môžete prikladať (kopírovať) ľubovoľné súbory, prípadne tie, ktoré vám na CD nevyhovujú, vymazať. Zložka prázdneho CD sa správa ako každá iná *(Obr. 3)*.

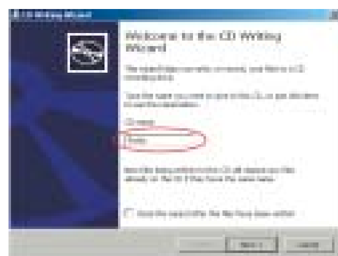


Obr. 3

Po finálnej úprave, t. j. dáte na CD všetky vami požadované súbory a adresáre, môžete pristúpiť k samotnému vypáleniu disku. Pravým tlačidlom myši kliknete na odkaz CDR/CDRW mechaniky (CD drive) a z ponukového menu, ktoré sa vám zobrazí, vyberte „Write These Files to CD“ *(Obr. 4)*.



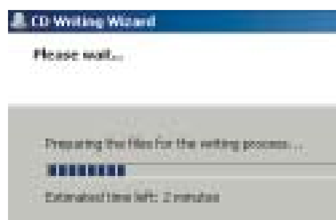
Obr. 4



Obr. 5

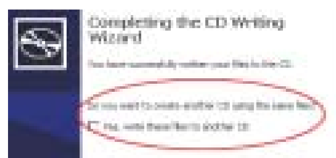
Následne môžete zadať názov disku (nie je povinné) a môžte pokračovať tlačidlom „Next“ *(Obr. 5)*.

Prebehne samotné vypálenie disku, do ktorého už nemôžete zasahovať *(Obr. 6)*.



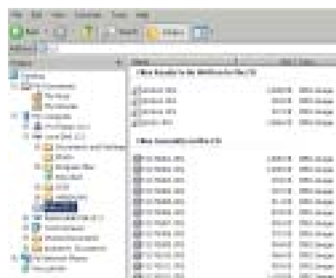
Obr. 6

Po ukončení procesu vypaľovania vás počítač informuje o ukončení zápisu a môžete celý proces ukončiť (Finish), alebo po zaškrtnutí voľby „Yes, write these files to another CD“ vypáliť CD ešte raz s tými istými súbormi *(Obr. 7)*.



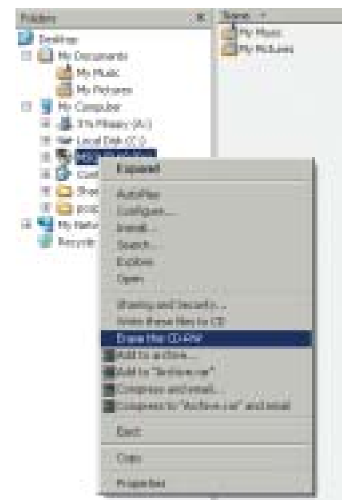
Obr. 7

Počas pálenia sa vytvorí tzv. „image“ súbor, ktorý sa potom vypáli. Vypaľuje sa ako multisession so súborovým systémom Joilet. To značí, že na CD môžete pridávať neskôr ďalšie dáta (súbory). Musíte si však uvedomiť, že pri pridávaní a vypálení súborov sa uberá časť voľného miesta na CD práve pre takýto formát zápisu. To v konečnom dôsledku znamená, že používateľ nemôže na CD vypáliť jeho skutočnú veľkosť, ale spravidla menšiu. Po dokončení pálenia sa hotový CD vysunie z mechaniky von.
Pokiaľ ho vložíte späť, môžete, ako sme už naznačili, naň pridať ďalšie súbory. Súbory, ktoré sú už na CD nahrané, sú zobrazené klasickým spôsobom; tie, čo ste pridali, sú zobrazené opäť sivou *(Obr. 8)*.



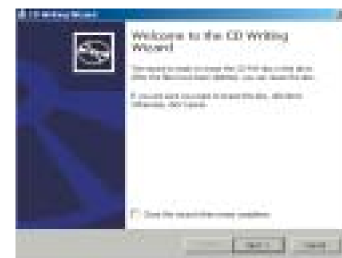
Obr. 8

V prípade, že ste nepoužili médium CDR ale CDRW, bude vám Windows ponúkať možnosť CD aj vymazať. Voľba je k dispozícii po stlačení pravého tlačidla myši na CDRW mechaniku a vybraním voľby „Erase this CD-RW“ (za predpokladu, že ste ho vložili do prepisovacej mechaniky) *(Obr. 9)*.



Obr. 9

Dialógové okno, ktoré vás informuje a pýta sa, či chcete skutočne vymazať CD *(Obr. 10)*.



Obr. 10

Nasleduje samotný proces vymazania CD. Po skončení vymazávania je CDRW médium pripravené na nové použitie.

Tento jednoduchý spôsob napaľovania dát na CD určite nepokryje požiadavky skúseného používateľa (paliča). Je to jednoduchý návod pre tých, ktorí o tomto postupe nevedia. Tento proces môže dobre poslúžiť na jednoduché zálohovanie dát. Musíme začínajúcich používateľov upozorniť, že takýmto spôsobom vo väčšine prípadov neopália (nevytvoria funkčnú zálohu) originálneho CD. Na takéto účely slúžia iné programy, ako napríklad aHead Nero, WinOnCD, Clone CD (ktorý vie robiť presné klony) a pod. Na záver treba ešte poznamenať, že na technológii vypaľovania pod Windows XP spolupracovala s Microsoftom firma Roxio, ktorá je autorom vypaľovacieho softvéru WinOnCD.

Pavol Gono

Praktické rady pre používateľov
Inštalácie pod kontrolou – Total Uninstall 2.0

Ak patríte k tým, ktorým nie je jedno, ako ich počítač funguje, tak nasledujúce riadky sú určené práve vám. Smutnou skutočnosťou posledných rokov v oblasti PC je spôsob inštalácie (a odinštalácie) programov.
Na jednej strane 32-bitové operačné systémy Windows (95, 98, NT, 2000, XP, ME) so sebou priniesli enormné rozšírenie možností, na druhej strane však väčšina programov používaných na tejto platforme, pri inštalácii modifikuje samotný operačný systém. Zásah do systému sa spravidla deje zápisom do registra Windows a môže byť v rozsahu od jednej „nevinnej" položky až po celé stovky kilobajtov. Rozsah zmien, ktoré inštalácia „napáchala", však zostáva pre používateľa skrytý. Pokročilí používatelia mi isto dajú za pravdu, že častokrát ani odinštalovanie aplikácie štandardným postupom (pridať/ubrať programy v ovládacích paneloch Windows) nevyčistí všetky stopy po práve odinštalovanom programe. Práve v registroch nezriedka zostáva ukryté rôzne „smetie", čo zbytočne spomaľuje systém a navyše môže spôsobovať nestabilitu.
Program Total Uninstall, ktorý si teraz bližšie predstavíme, je určený akurát pre takéto prípady. Práca s ním je veľmi jednoduchá a intuitívna. Filozofia programu je nasledujúca: pred inštaláciou sa vytvorí „obraz" systému a po inštalácii novej aplikácie sa zistia vzniknuté rozdiely. Jednoduché, efektné a účinné.

Po štarte sa nám ukáže úvodná obrazovka, ktorá ponúka možnosť inštalovať novú aplikáciu, alebo odinštalovať niektorú z aplikácií v minulosti monitorovaných *(obr. 1)*.

Pred inštaláciou novej aplikácie teda vyberieme voľbu *„Install a new application"* a do okienka vpíšeme jej názov (je na našej ľubovôli, čo si tam napíšeme, hlavne aby sme aj po čase vedeli, o čo ide).
Okrem toho pozornému čitateľovi iste neuniklo, že toto okno ponúka ešte v pravej časti gombík *„Options"* – čiže voľby. Tu je možné nastaviť jednak možnosti snímania (ide o výnimky, ktoré sa pri snímaní neuplatnia) a taktiež možnosti odinštalácie *(obr. 2)*.
Nie je to však nič zložité a pre tých, ktorí nechcú nič nastavovať, sú pripravené prednastavené hodnoty.

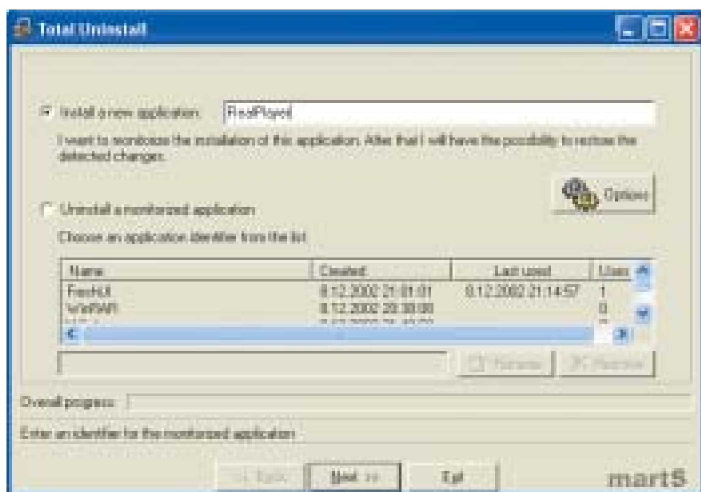
Kliknutím na tlačidlo *„Next"* sa dostaneme tesne pred samotné snímanie. I v tomto kroku máme ešte možnosť zahrnúť (resp. vylúčiť), čo sa bude sledovať. Ide o položky registra a diskový oddiel *(obr. 3)*.

Opätovným kliknutím na tlačidlo *„Next"* začneme samotný proces snímania. Ten chvíľu trvá. Jeho čas závisí od výkonu systému a množstva inštalovaných aplikácií. Spravidla sa pohybuje od niekoľkých desiatok sekúnd do niekoľko málo minút.
Na jeho konci nás čaká oznámenie, že snímanie bolo ukončené, ako aj pokyn na stlačenie tlačidla *„Next" (obr. 4)*.

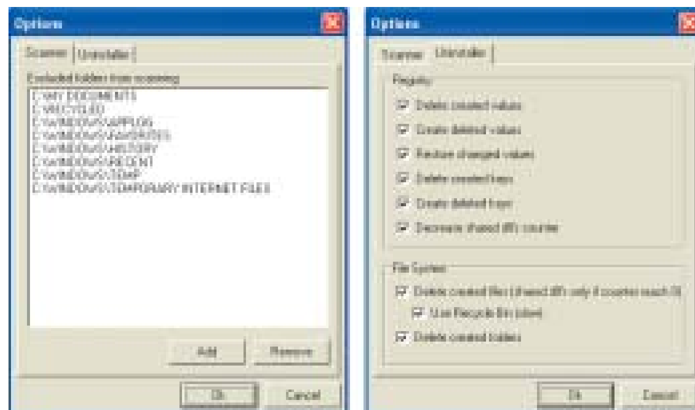
Po kliknutí na uvedené tlačidlo nás už čaká posledná obrazovka prvej časti – t. j. snímania. Tu máme možnosť nalistovať priamo inštalačný program (čiže spustiť inštaláciu z prostredia programu Total Uninstaller), alebo program Total Uninstaller opustiť a inštalovať aplikáciu tradičným spôsobom (tento postup je nevyhnutné urobiť v prípade, že inštalujeme naraz viacero aplikácií, ale vhodný je aj na použitie v prípade jednej inštalácie), pozri *obr. 5*.

Tým sa dostávame k druhej časti použitia programu. Ak sme medzičasom nainštalovali novú aplikáciu, je čas pozrieť sa, aké zmeny systému inštalácia spôsobila.
V prípade, že sme si zvolili možnosť inštalácie viacerých aplikácií a program Total Uninstall sme ukončili, opätovne ho naštartujeme. Teraz nás však víta iná úvodná obrazovka odrážajúca fakt, že sme v druhej fáze – fáze monitorovania zmien *(obr. 6)*.

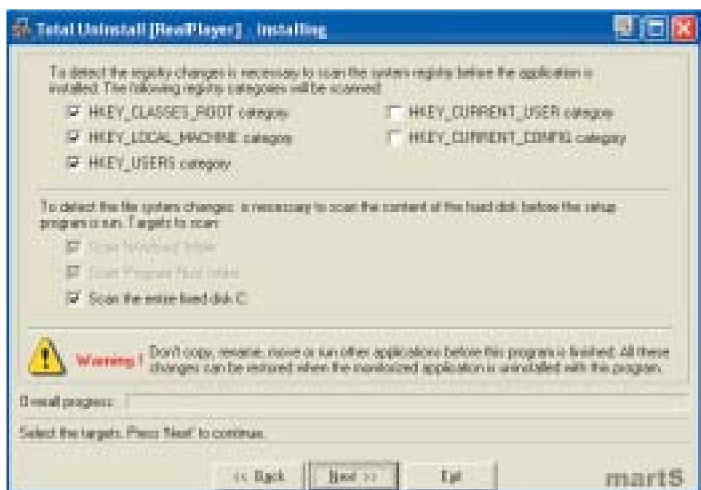
Analogicky ako v prvej fáze klikneme na tlačidlo ďalej – čiže *„Next"* a detekcia sa začne. I tento proces si vyžaduje svoj čas (spravidla ešte o niečo dlhší ako proces snímania).
Program postupne prechádza príslušné kľúče systémového registra, ako aj



Obr. 1 – úvodná obrazovka



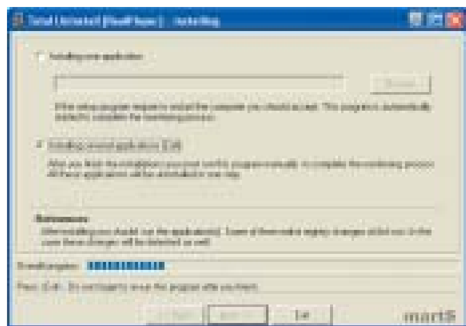
Obr. 2 – voľby snímanie/odinštalácia

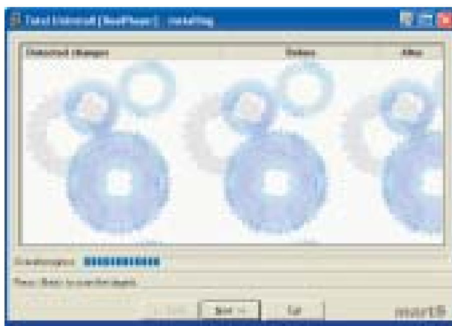


Obr. 3 – nastavenie snímania



Obr. 4 – snímanie ukončené


Obr. 5 – ukončenie snímania


Obr. 6 – detekcia


Obr. 7 – koniec

ďalšie miesta, ktoré sme v prvej fáze vybrali (resp. nevylúčili). Výsledkom sú podrobne zmapované všetky zmeny systému, ktoré sa udiali od okamihu uskutočnenia obrazu v prvej fáze. Tieto zmeny si, samozrejme, môžeme prezrieť *(obr. 7)*, ale podstatnejšie je to, že program si ich pamätá a umožní nám v budúcnosti danú aplikáciu bezo zbytku odinštalovať (po spustení programu musíme namiesto *„Install a new application"* označiť *„Uninstall a monitorized application"*).

Postup pri odinštalácii je natoľko intuitívny, že je zbytočné opisovať ho. Stačí si len vybrať zo zoznamu, ktorú aplikáciu si želáme odinštalovať a program nás už sám povedie až do vydareného konca.
Je len príznačné, že program Total Uninstall 2.0 netreba pred použitím inštalovať. Stačí rozbaliť archív do pripravenej zložky a spustiť .exe súbor. Program teda nielenže pomáha čistiť systém od zvyškov iných nepotrebných aplikácií, ale dokonca ani sám k „zaneplešeniu" systému neprispieva.

A záverom ešte jedna zaujímavá vlastnosť. Nápoveda nám prezradí, že program obsahuje akési „počítadlo", ktoré zabráni, aby sa pri odinštalácii odstránil z disku súbor, ktorý využíva ešte iná nainštalovaná aplikácia. Toto pokladám za veľkú prednosť uvedeného programu. O čo ide, si môžeme vysvetliť na jednoduchom príklade. Povedzme, že počas inštalácie aplikácie *A* pribudne na disk súbor napr. *abc.dll*, (ktorý tam predtým nebol). Počas inštalácie aplikácie *B*, ktorá ho tiež potrebuje, logicky už tento súbor však nepribudne (lebo v systéme už je). Nebyť uvedenej vlastnosti, pri odinštalácii aplikácie *A* by došlo aj k odstráneniu súboru *abc.dll* z disku, čo by viedlo k znefunkčneniu i aplikácie *B*, ktorá bola inštalovaná následne. Program Total Uninstall však pri inštalácii aplikácie *B* zaznamená, že súbor *abc.dll* sa chce pridať do systému a vzhľadom na to, že tam už je, zvýši sa len počítadlo o 1. Súbor *abc.dll* sa teda fyzicky odstráni z disku až vtedy, keď stav počítadla klesne na nulu – t. j. v systéme už nie je žiadna aplikácia, ktorá by uvedený súbor používala.

Program pritom nie je veľký (na pevnom disku počítača zaberie necelých 860 KB) a čo je najlepšie, je úplne zadarmo. Nájsť ho môžete aj na internete na adrese: *http://www.webattack.com/get/totaluninstall.shtml.*

Takže mnoho zdaru.

Vlado Marônek

Total Uninstall 2.0

Klady: jednoduchosť, netreba inštalovať, nezasahuje do systému, malá veľkosť, freeware
Zápory: je len v angličtine
Internet:
http://www.webattack.com/get/totaluninstall.shtml
Typ: Freeware

Tipy a triky pre Office Microsoft Outlook

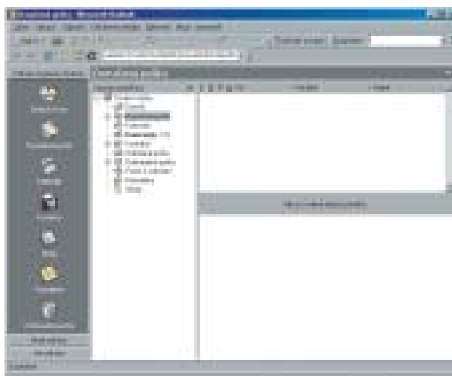
Microsoft Outlook, člen rodiny kancelárskych programov Office, je súčasťou každého balíka. Ako už programy Microsoftu majú vo zvyku, aj tento sa snaží byť komplexný a je označovaný za program na správu informácií.
Okrem elektronickej pošty, teda komunikácie s okolitým svetom prostredníctvom internetovej siete, umožňuje spoluprácu s ostatnými aplikáciami z balíka Office, umožňuje správu kontaktov, čiže vášho firemného adresára a dokáže zobrazovať internetové stránky. Obsahuje aj zabudovaný kalendár a časový plán úloh – diár, t. j. veľmi aktuálnu a vychytenú funkciu na organizovanie času.

Ako sa orientovať v programe

Microsoft Outlook, podobne ako programy Word alebo Excel, sa vo svojej snahe byť dokonalý rozrástol do obrovských rozmerov. Je prepracovaný do detailov, každá funkcia sa dá spustiť najmenej tromi spôsobmi, perfektne komunikuje s ostatnými programami balíka Office a spoločnými modulmi. Aj keď reklamné plagáty tvrdia pravý opak, pre mnohých sa stal sa vďaka toľkým funkciám neprehľadným.

Základná rada teda znie: spúšťajte si program Microsoft Outlook v menšom okne a nie na celú obrazovku, aby ste sa pri práci s ním „nestratili" pri náhlych skokoch do iných modulov.

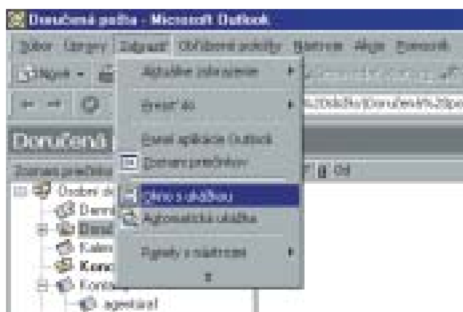
Na orientáciu v celej aplikácii je určený ***Panel aplikácie Outlook*** *(Obr.1)*, lišta úplne vľavo s tromi


Obr. 1

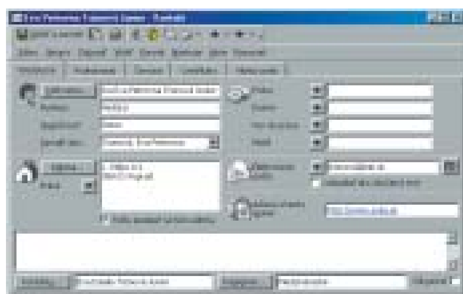
záložkami, s veľkými ikonami a s názvom Odkazy programu Outlook, Moje odkazy a Iné odkazy. Získate však viac priestoru a poriadok na ploche, ak ju vypnete a budete používať len okno ***Zoznam priečinkov***. Kumuluje všetky potrebné funkcie programu Microsoft Outlook, aj keď neobsahuje prepojenia na ostatné priečinky vášho počítača.
V záujme prehľadnosti teda nastavte v menu ***Zobraziť – Zoznam priečinkov*** a ***Okno s ukážkou*** *(Obr.2)*, ktoré zabezpečí náhľad každej mailovej správy, na ktorú práve ukáže kurzor, v samostatnom okienku vpravo dole.
Ďalšia funkcia na rýchle prehliadanie mailov sa volá ***Automatická ukážka*** a zobrazuje spolu s predmetom aj prvé tri riadky správy v okne vpravo hore. Podľa môjho názoru čitateľnosť správ a prehľadnosť skôr komplikuje.

Adresár

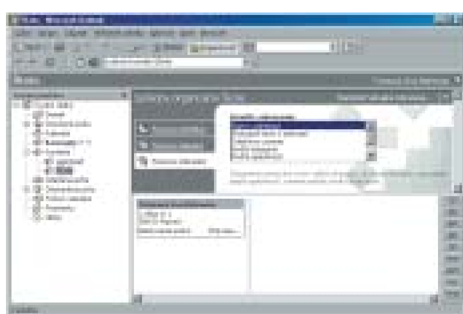
Modul ***Kontakty*** je vlastne do detailov prepracovaný adresár firiem alebo osôb s množstvom prospešných, ale aj úplne zbytočných položiek a funkcií.
Spustíme ho zo ***Zoznamu priečinkov*** ako ***Kontakty***, alebo z menu ***Akcie – Adresár***. Zakaždým sa prihlási iným oknom, ale nedajte sa pomýliť, je to stále ten istý modul aplikácie Microsoft Outlook na zapisovanie mien a adries, pokiaľ nie je zmenené primárne nastavenie priečinka Kontakty ako adresára aplikácie Outlook vo vlastnostiach priečinka. Po spustení príkazu ***Nové – Kontakt*** *(Obr. 3)* na paneli nástrojov môžeme hneď zapisovať údaje o našom novom známom, čiže nový kontakt. Položka ***Zaradiť ako*** riadi neskôr zaradenie kontaktu v adresári podľa priezviska, krstného mena, spoločnosti alebo inak.
Významným poľom na prvej záložke je ***Kategórie***, kde rozbaľovacie menu ponúka roztriedenie adries podľa charakteristických nadpisov, ktoré znejú napr. Pohľadnice z dovolenky, Dodávatelia, Medzinárodné a pod. Novú kategóriu vytvoríme tak, že v záložke kategórie v hornom okienku napíšeme vlastný názov (napr. Moji priatelia) a stlačíme tlačidlo ***Pridať do zoznamu***. Celkovo má aplikácia Kontakty viac ako sto polí na vypisovanie a môžete si ich prezrieť, ak stlačíte záložku ***Všetky polia*** a zvolíte v okne ***Všetky polia kontaktu***.



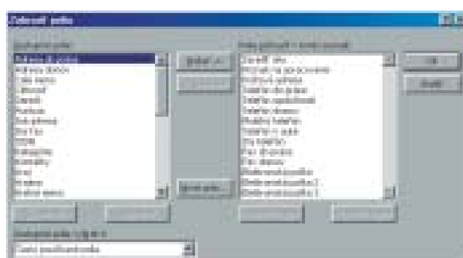
Obr. 2



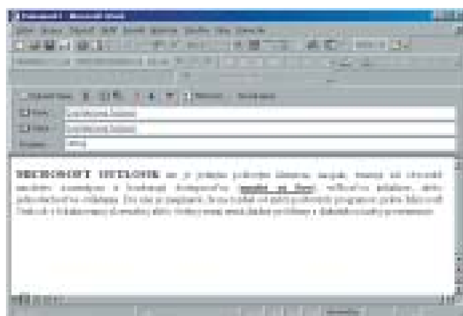
Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6

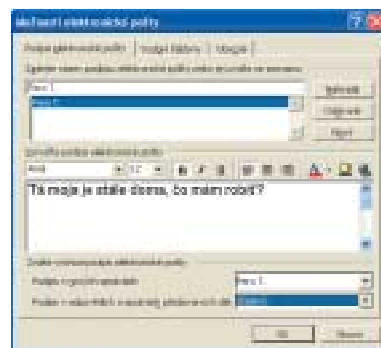
Za veľmi užitočnú možno považovať záložku ***Činnosti***, kde sa objavia prepojenia na iné moduly. Ak ste vypísali polia s dátumom narodenia, program sleduje kalendár a v príslušný deň vám výročie sám pripomenie.
Ak ste už predtým nejaký adresár tvorili v inom programe, využite možnosť importovať z iného zdroja. Funkciu pre import nájdete v menu ***Súbor – Importovať*** a ***Exportovať***.
Voľba ***Importovať internetovú poštu a adresy*** dovoľuje prevziať adresár z aplikácií Outlook Express, Netscape Mail, Netscape messanger a Eudora.
Voľba ***Importovať z iného programu alebo súboru*** má oveľa viac možností. Dokáže prevziať adresár z ľubovoľného databázového súboru (napr. aj z Excelu) a problém mu nerobí ani textový formát DOS (údaje oddelené čiarkou alebo tabulátorom). Ďalej ponúka možnosť importovať dáta z niektorých programov blízkych Windows – Contact Manager, Shedule alebo súborov osobného priečinka s príponou PST, ale aj Lotus Organizer.

Práca s adresárom

Každá novo napísaná adresa sa automaticky zaradí do priečinka ***Kontakty*** *(Obr. 4)*. Meno, ktoré sme napísali do položky ***Zaradiť ako*** sa zobrazí tučným a pod ním niektoré ostatné údaje, ale nie všetky. Kontakty sú zoradené podľa abecedy vzostupne a napravo je lišta s písmenami abecedy na rýchle prehľadávanie. Tu však možnosti vôbec nekončia. V menu ***Nástroje*** stlačíme ***Zorganizovať*** a dostaneme ďalšie možnosti. Jednou z nich je zorganizovať adresy ***podľa kategórií***, ak sme si nejaké určili. Druhou možnosťou je organizovať priečinok Kontakty ***pomocou zobrazení***. Adresár sa dá zobraziť okrem iného v podobe kariet s adresami (karty podrobné alebo stručné), alebo ako telefónny zoznam.
Pre dokonalosť môžeme použiť tlačidlo s názvom ***Prispôsobiť aktuálne zobrazenie***, ktoré je umiestnené vpravo hore na tmavošedom pozadí. Okrem nastavenia formátovania a spôsobu triedenia dovoľuje aj prispôsobiť výber zobrazovaných polí, t. j. detailov o každej adrese, resp. kontakte *(Obr. 5)*.

Ako poslať správu

Existuje niekoľko spôsobov ako začať prácu s novou správou, ale kvôli logickej postupnosti budeme používať ***Zoznam priečinkov***, priečinok ***Doručená pošta*** a rozbaľovacie tlačidlo ***Nové*** v ľavom hornom rohu, kde hneď prvá voľba je ***Poštová správa***.
Po jej stisnutí sa prepne do programu Word. Štandardné zobrazenie programu Word je doplnené o panel nástrojov na správu elektronickej pošty. Text správy píšeme do voľnej bielej plochy. Ak prepneme do HTML formátu, môžeme použiť všetky vymoženosti formátovania textu, upravovať farbu, hrúbku, veľkosť písmen, riadkovanie a pod. Treba mať však na pamäti, že nie každý používa Microsoft Outlook (resp. Outlook Express) a pre iné programy nemusí byť takáto správa dobre čitateľná.
Ak posielame správu do zahraničia, musíme si uvedomiť, že kódová stránka na prijímacej strane je iná a naše písmenká s diakritikou sa zobrazia ako niečo nezrozumiteľné. A nakoniec, prenosové rýchlosti a telefónne poplatky u nás sú také, že používatelia šetria každým bitom prenesených informácií a preto nepridávajú do správ nič zbytočné. Zrejme kvôli tomu drvivá väčšina mailových správ, ktoré dostávam, je v strohom .TXT formáte a mnohé dokonca bez diakritiky *(Obr. 6)*.
Keď sme už zvládli napísanie textu, musíme ešte podľa pravidiel elektronickej pošty pridať ***Predmet správy***, čo je zvyčajne stručný a výstižný nadpis, ktorý sa zobrazí na prijímateľovej strane v jednom riadku, teda na rovnakej úrovni dôležitosti ako meno odosielateľa.
A nakoniec vypíšeme položku ***Komu***, čiže e-mailovú adresu v tvare ***komu@kam.sk***, alebo stlačíme tlačidlo ***Komu*** a vyberieme adresáta zo zoznamu kontaktov. Prijímateľov môže byť niekoľko, pričom



Obr. 7

ich adresy sa ukladajú zaradom a sú oddelené bodkočiarkou. Pre úplnosť treba spomenúť, že vďaka dokonalému prepojeniu všetkých aplikácií kancelárskeho balíka Office elektronické správy sa dajú posielať priamo z Wordu alebo Excelu prostredníctvom príkazu menu ***Súbor – Odoslať – Príjemca pošty***.

Ako vložiť podpis do emailu

Niektoré činnosti sa pri písaní správ stále opakujú, napríklad záverečné frázy, podpisy, uvedenie adresy alebo telefónneho kontaktu. Tieto činnosti sa dajú automatizovať. Využijeme tlačidlo ***Možnosti*** na paneli nástrojov mailovej správy a vyberieme ***Podpis e-mailu*** *(Obr. 7)*.
Stlačíme tlačidlo ***Nový***, uvedieme orientačný názov nášho podpisu, lebo ich môžeme mať viac, a napíšeme do dolného okienka text, prípadne ho zvýrazníme formátovaním. Pri otvorení novej správy alebo pri odpovedi sa potom automaticky text podpisu objaví v tele správy.

Ako poslať čokoľvek

Ďalšou ikonou na paneli nástrojov mailovej správy je kancelárska spinka, ktorá označuje symbolicky možnosť pripojiť k správe niečo naviac. Obyčajne je to väčší textový dokument, tabuľka z Excelu, ale prílohou môže byť aj obrázok alebo html dokument. Teda jedným slovom akýkoľvek súbor, ktorý sa nachádza na vašom disku. Pri odosielaní sa pripojí k mailu a prenesie sa na stranu adresáta, kde sa znova uloží na jeho disk a ten s ním môže ďalej pracovať ako so svojím vlastným, prípadne ho poslať ďalej. K jednej správe môžeme pridať aj viac súborov. Zoznam posielaných súborov sa objaví v okienku ***Pripojiť*** spolu s ich veľkosťou.

Podľa uvedených postupov môžeme poslať čokoľvek kamkoľvek, ak to „kamkoľvek“ má e-mailovú adresu. ***Treba si len uvedomiť niektoré súvislosti a niektoré pravidlá.***
Ak posielate e-mail do zahraničia, nepoužívajte diakritiku. Prijímacia strana má na svojom počítači inú kódovú stránku a naše pekné písmená sa zobrazia ako divné kliky-háky a text bude značne neprehľadný. To isté sa môže stať, ak prijímacia strana používa iného poštového klienta, bez inštalovanej slovenčiny. Aj keď mnohé programy už inštalujú jazykové podpory, pripojte pre istotu skutočný text vo Worde ako prílohu mailu a v tele správy uveďte len odkaz naň.
Veľkosť odosielaných a prijímaných správ je obmedzená. Ak chcete posielať rozsiahle súbory alebo obrázky, nie vždy je to možné. Ich veľkosť je limitovaná možnosťami mailových schránok (obyčajne 1 až 10 MB), a to podľa poskytovateľa služieb. Problémy s veľkosťou súborov sa dajú vyriešiť aj pomocou komprimovacích programov – WinZip a pod., ktoré účinne znížia veľkosť súborov na polovicu až tretinu pôvodnej veľkosti. Komprimovať posielané prílohy sa odporúča aj zo slušnosti k používateľom modemového pripojenia.

Eva Triznová



Hegemonia: Legions of Iron

Je to smutné, ale je to tak. Od čias Homeworldu, ktorý vyšiel už zhruba pred dvoma rokmi, sme tu nemali nijakú naozaj schopnú stratégiu z prostredia vesmíru. 2D pokusy a podobné anomálie, samozrejme, nepočítam. O to viac som s napätím očakával príchod O.R.B.u (Off-World Resource Base), ktorý mal byť „papierovo" na vyššej úrovni ako Homeworld. Dočkali sme sa však sklamania, čo sa týka grafiky, jednotiek a aj ovládania. Predsa len, zachytiť 3D vesmír v rovine rozumného ovládania nie je jednoduchá úloha. Našťastie takmer súčasne s O.R.B.om vyšla Hegemonia: Legions of Iron. Po nezáväznom flirtovaní s týmto titulom som sa rozhodol, že hru zrecenzujem.

Hra začína pôsobivými animáciami, ktoré sú konečne plynulé, sú pekne spravené a nie sú to *.BIK-y (hurá). Tieto renderované filmy hráča zavedú do problému, ktorý sa odohráva medzi kolóniou Marsu a veliteľstvom na Zemi. Ako to už býva, Mars sa stal samostatnou kolóniou a chce sa odtrhnúť od nadvlády Zeme. Schyľuje sa k ozbrojenému konfliktu, a tak jeden senátor dohodne mierové posedenie medzi zúčastnenými stranami na Mesiaci. Cestou tam je však zavraždený a vojna je tu.
Hra je rozdelená do viacerých epizód, pričom každá rámcuje nejaký konflikt. Tým prvým je boj proti rebelom z Marsu, dočkáte sa však aj prepadov pirátmi a nakoniec sa stretnete s votrelcami z iného sveta. To však tiež nie je všetko, ale to ostatné si už vypátrate aj sami, pretože hra vás určite chytí.
Ako však taká real-time stratégia v prostredí 3D priestoru vyzerá? Hra sa rozdeľuje na dve hľadiská. Prvým z nich je taktická 2D mapa, kde vidíte len planéty a ikony jednotlivých perutí. V tomto pohľade môžete pohodlne zadávať navigačné body pre pohyb svojich jednotiek, máte celkovo väčší prehľad. Druhým pohľadom je klasický 3D výhľad, v ktorom sa môžete pohybovať podľa ľubovôle prostredníctvom myši a klávesnice. Intuitívne ovládanie vám rýchlo prejde do krvi a po vesmíre sa tak budete pohybovať rýchlosťou svetla.
Z počiatku sa hra obmedzuje na jeden systém (solárny), no postupne budú úrovne zložitejšie a vy budete musieť operovať vo viacerých systémoch naraz. Medzi nimi však už budete prepínať s ľahkosťou a náhodný divák bude mať čo robiť, aby stíhal registrovať všetky vaše úkony.

V hre sa ako začiatočník ujímate velenia menšieho počtu stíhačiek, pričom za svoje zásluhy ste nielen povyšovaní, ale aj odmeňovaní ťažšími úlohami. Stíhačky a neskôr korvety nie je možné vyrábať po jednotlivých kusoch, ale len v skupinkách. Takže napríklad skupina korviet bude mať štyri kusy. Krížniky budú v pároch a podobne. Hra taktiež v každej úrovni obmedzuje počet týchto skupín, aby ste si nemohli vytvoriť tisíce lodí a zaútočiť väčšinovým systémom. O to viac musíte premýšľať a taktizovať.
V súvislosti s taktikou je hra prepletená s výskumnou časťou. Do každej misie totiž dostanete určitý počet bodov určených na výskum, a je len na vás, ako ich využijete. Máte množstvo smerov a technológií, ktoré môžete vyvíjať. Rozdeľujú sa na protónové, raketové, na technológie zaoberajúce sa planétami či loďami. Čo sa týka zbrojných technológií, odporúča sa skúmať jedna, maximálne dve, pretože koncom hry je nutné mať nejakú naozaj osvojenú kvôli vlastníctvu skutočne silných zbraní. Tieto sa adaptujú na lode a planéty. Pri tomto vývoji som na hre našiel prvú chybičku, a to fakt, že vo väčšej časti hry máte k dispozícii len základné útočné stíhačky (ktoré vyrábať nebudete, lebo sú príliš slabé) a korvety. O trocha neskôr vyviniete krížniky, ale to je tiež málo. Väčšinu hry teda odohráte s korvetami a krížnikmi. Trocha viacej typov lodí by hre naozaj neuškodilo.
Čo sa týka systému získavania surovín, a teda aj financií pre váš vojenský a civilný rozvoj, je zložitejší než v iných hrách. Áno, prvoradá je opäť ťažba zo stacionárnych asteroidov, ku ktorým jednoducho pošlete banskú základňu. Druhoradým zdrojom je recyklácia zničených lodí, odpadu atď. Toto má na starosti špeciálna loď, ktorá po vyrobení putuje vesmírom na vlastnú päsť. Tak si môžete byť istí, že v pokročilejších úrovniach vám nepriateľ pri prvom väčšom výlete z tejto recyklačnej lode vyrobí recyklovateľný odpad. Tretím spôsobom ako získavať financie, sú dane. Ide totiž o to, že každá planéta, ktorej velíte, má určitý počet obyvateľov, ktorí sa mení na základe toho, či je obyvateľom na planéte dobre alebo zle. Tak môžete mať planétku, kde bude 250 miliónov obyvateľov. Alebo môžete mať planétu, kde bude 6 biliónov obyvateľov. Rozdiel v produkcii stíhačiek, odvádzaní daní a vo vývoji je potom naozaj medzi týmito dvoma planétami evidentný. Na planéte môžete produkovať tak nových príslušníkov svojej armády, ako aj stavby pre pôžitok alebo ochranu obyvateľov. Napríklad taký obrovský planetárny kanón je zariadenie pohybujúce sa po obvode planéty a pátrajúce po všetkom nepriateľskom na orbite. Obrana základne je hneď ľahšia. A ak to nestačí, postavíte si jednoducho orbitálnu vojenskú stanicu s deviatimi delami, a je to vybavené.

To najkrajšie na hre je asi grafika. Tá sa naozaj podarila z každého hľadiska a udrie vám do očí už od začiatku. Prekrásny vesmír, ktorý nie je plný len jednotvárnej černe. Množstvo hmlovín, čiernych dier a podobných anomálií bude vyvolávať dojem naozaj živého priestoru. To pravé však nastane, keď príde k bojovým situáciám a výbuchom. Tie sú asi to najkrajšie, čo som v podobnej hre kedy videl. Aj malá korveta vybuchuje niekoľkými spôsobmi, a to do najmenších detailov. Podľa smeru, odkiaľ prišla strela sa loď triešti na malé kúsky. Pri veľkých je to ešte očividnejšie. Postupne im odpadávajú rôzne časti trupu a efekty sú parádne aj pri maximálnom priblížení. Čerešničkou je potom výbuch ťažobnej stanice. Prstenec tlakovej vlny sa rozprskne do okolitého vesmíru. Horšie už však je, že výbuchy neovplyvňujú okolité lode.

Pri dobrej zvukovej sústave vyhnanej do hlasnejších úrovní je aj ten najjednoduchší súboj naozaj umeleckým dielom. Zvuky a hudba sú teda tiež na výbornej úrovni. Hudba sa mení podľa situácie, v ktorej sa práve nachádzate. Prechod z bojovej do pokojnej situácie by hudobne mohol byť plynulejší, ale to je, myslím si, zanedbateľný detail.

Hegemonia: Legions of Iron je po dlhom čase naozaj kvalitnou vesmírnou stratégiou. Výborná hrateľnosť, intuitívne ovládanie, efekty a hudobná kulisa sú predpokladom dokonalého zážitku, ktorý si určite každý za svoje peniaze zaslúži.

Zoltán Radnóti

Minimálna konfigurácia:
CPU 667 MHz, 64 MB RAM, GeForce2 MX, 900 MB HDD

PREVER SI SVOJE VEDOMOSTI V SÚŤAŽIACH S PC SPACE

Vyhraj ergonomickú gelovú podložku zápästia pre myš WR 309
(ocenenú 1. miestom na svetovej výstave Paperworld 2002)



Čím sa zaoberá vedný odbor *ergonómia*?

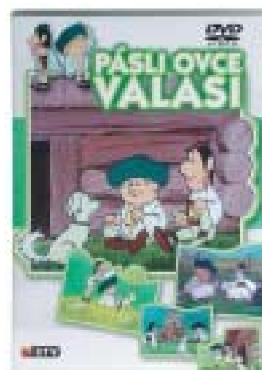
1. vzájomnými vzťahmi medzi organizmami a ich anorganickom a organickom prostredí
2. súladom medzi technickým riešením, funkciou výrobku a ich prispôsobení ľudským možnostiam a potrebám
3. skúma hospodárske aspekty života spoločnosti, spôsoby, ako ľudia používajú výrobné zdroje

3M

(recenziu nájdete na www.pcspace.sk)

www.3m.sk

Vyhraj 3x slovenské DVD



Ktorý z programov vysielaných na STV sa vám najviac páči (páčil)?
(„slovenský" film, seriál, zábavná relácia, dokument...)

STV

(recenziu nájdete na www.dvdspace.sk)

www.stv.sk (Zlatý fond STV)

Vyhraj antivírusový systém PANDA ANTIVIRUS



Ako často môžete aktualizovať vírusovú databázu antivírusových produktov spoločnosti Panda Software vo vašom počítači?

A. denne
B. týždenne
C. mesačne

panda Antivirus PLATINUM 7.0

(recenziu nájdete v budúcom čísle PC Space)

www.pandasoftware.sk

Vyhraj optickú myš Trust so snímačom odtlačkov prstov



1. Akú myš používate? *(pomôcka: optickú, guľôčkovú, s kolieskom, bez kábla, živú...)*
2. Napíšte nám nejaký počítačový „FTiP", alebo nejakú veselú príhodu s počítačmi.

ProCA

(recenziu nájdete v budúcom čísle PC Space)

www.proca.sk

Svoje odpovede zasielajte e-mailom (sutaz@pcspace.sk), poštou alebo faxom na adresu redakcie uvedenú v tiráži. Odpovedať môžete aj priamo na našej www stránke www.pcspace.sk, kde nájdete elektronické verzie týchto súťaží.

OBJEDNÁVKA
PREDPLATNÉHO ČASOPISU PC SPACE

Predplatné na rok 2003 je **420 Sk** (35 Sk/ks) vrátane všetkých príloh, ktoré v tomto roku budú súčasťou časopisu PC SPACE.
Platbu za predplatné vykonám týmto spôsobom:

POŠTOVOU POKÁŽKOU TYPU „C" ☐

PREPLATENÍM VYSTAVENEJ FAKTÚRY ☐

Priezvisko: ____________________

Meno: ____________________

Firma: ____________________

IČO/DIČ: ____________________

Ulica: __________ Číslo: __________

PSČ: __________ Mesto: __________

VYPLNENÚ OBJEDNÁVKU ZAŠLITE NA ADRESU:

L.K. Permanent, spol. s r. o.
pošt. priečinok 4
834 14 Bratislava 34

tel.: 02/44 45 37 11, **fax:** 02/44 37 33 11
e-mail: lkperm@lkpermanent.sk
www.lkpermanent.sk